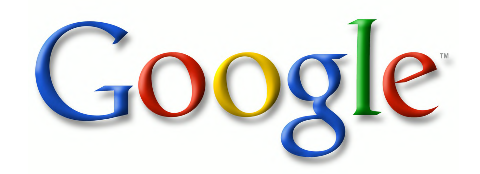
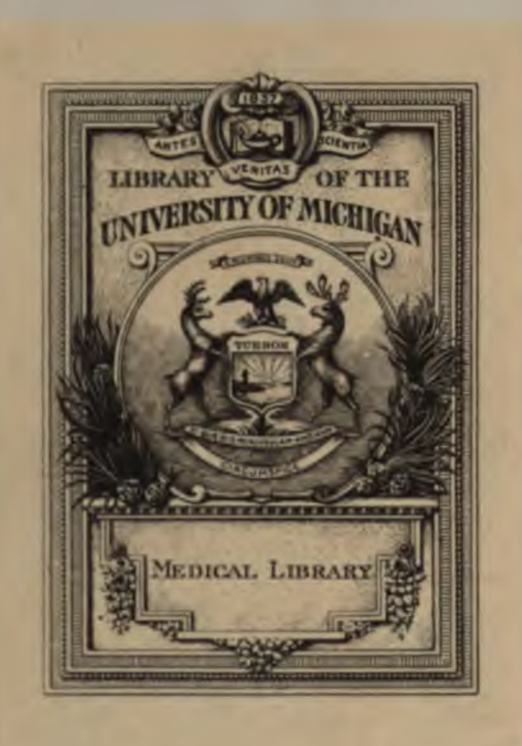





ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
MEDICAL LIBRARY



JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.



JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

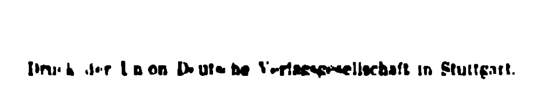
Prof. Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl v. Bardeleben in Jena. Dr. Felix Beetz in München, Privatdocent Dr. A. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Dr. Freyhan, Assistenzarzt am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Medicinalrath Prof. Dr. Fürbringer, Director am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin. Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. M. Joseph in Berlin. Dr. H. Koch in Braunschweig, Prof. Dr. Kolaczek in Breslau, Dr. Lewald, Assistenzarzt an der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Lichtenberg, Dr. J. Michael in Hamburg, Reg.- und Medicinalrath Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden, Prof. Dr. Ribbert in Zürich, Privatdocent Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Stadtphysicus Privatdocent Dr. Strassmann in Berlin. Dr. E. Strelitz in Berlin

HERAUSGEGEBEN VON

DR. J. SCHWALBE.

Jahrgang 1894.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1894.



Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Der jähe Tod S. Guttmann's, das unerwartete, nur allzufrühe Hinscheiden dieses schaffensfreudigen, thatkräftigen, mit Erfolgen reich belohnten Mannes hat den vorliegenden Band des „Jahrbuches der practischen Medicin" mitten in seiner Entwickelung betroffen. Bevor der unermüdliche Redacteur dieser Zeitschrift seine sammelnde und ordnende Hand an die einzelnen Bestandtheile des Werkes legen konnte, noch ehe er begonnen hatte, die Reihe der Bausteine zum Ganzen zusammenzufügen, wurde seine scheinbar unverwüstliche Lebenskraft nach kurzem Krankenlager von der tückischen Influenza vernichtet.

Indem ich, durch das dankenswerthe Vertrauen der Verlagshandlung berufen, es unternahm, das unvollendete Werk zum Abschluss zu bringen, war ich mir der Schwierigkeit dieser Arbeit wohl bewusst. Die von meinem Vorgänger bereits geschaffenen Verhältnisse pietätvoll zu erhalten und andererseits eigene reformatorische Gedanken, die sich mir im Laufe meiner vieljährigen Mitarbeiterschaft aufgedrängt, nicht ganz zu unterdrücken — diese Aufgabe zu lösen erschien mir nicht leicht. Indess das Dilemma fand seinen baldigen Abschluss durch die nicht mehr zu hemmende Fortentwickelung der Dinge auf den einmal begonnenen Wegen, und die Gewalt der Thatsachen trug über die Idee den Sieg davon. So sind denn die in altem Sinne von fast allen bisherigen Herren Referenten bearbeiteten Kapitel nach altem Plane aneinandergereiht, und in wenig modificirter Form tritt das Jahrbuch wieder vor das ärztliche Publikum.

Eine Veränderung in der äusseren Gestalt hat die Zeitschrift nur dadurch erfahren, dass an Stelle des verstorbenen treuen Mitarbeiters Geheimrath Dr. Wiener Herr Privatdocent und Physicus Dr. F. Strassmann das Referat für gerichtliche Medicin, und dass Herr Assistenzarzt Dr. Freyhan statt meiner das Referat für Constitutionskrankheiten übernommen hat. Eine innere wesentliche Wandlung hat sich dadurch vollzogen, dass der Abschnitt „Medicinalwesen im engeren Sinne" sich losgebröckelt hat.

Ist aber dieser Ausfall jetzt auch ohne unsere directe Einwirkung zu Stande gekommen, so bildet er doch einen willkommenen Fingerzeig für die Tendenz, die bei der Redaction des Jahrbuchs fortan in vollem Umfange zur Geltung gelangen soll. Getreu dem Leitmotiv des geistvollen Begründers dieses Jahrbuchs, ein kurzes Sammelwerk der letztjährigen Litteratur zu schaffen, welches geeignet ist, dem Arzte aus berufener Feder in gedrängter Form eine continuirliche und einheitlich entworfene Uebersicht über die jüngsten Fortschritte der practischen Medicin zu gewähren und ihn für die Ausübung seines Berufs mit neuem Rüstzeug zu versehen, geht mein Bestreben — um es heute nur kurz anzudeuten — dahin, die wesentlichen Kapitel nach Gebühr zu erweitern, dagegen alle Fragen, die nicht streng in den Rahmen dieses Arbeitsgebietes hineingehören, fortan auszumerzen. Durch die schärfere Betonung des „multum non multa", durch die innigere Anpassung des Inhalts an die Bedürfnisse des Practikers, nicht zum mindesten auch durch die der Verkleinerung des Gesammtumfanges der Zeitschrift folgende Preisreduction hoffen wir das Jahrbuch noch mehr als bisher in die Reihen der Aerzte einzuführen und seine Verbreitung in immer weitere Kreise zu fördern.

Mögen meine Bestrebungen den Beifall und die Unterstützung meiner Collegen finden!

Berlin, im Mai 1894.

Julius Schwalbe.

Inhalt.

I.

natomie (einschliesslich der Zellen- und Gewebelehre, sowie der Entwickelungsgeschichte). Von Professor Dr. Karl v. Bardeleben in Jena. S. 1—41.

II.

III.

IV.

V.

VI.

VII.

Kinderheilkunde. Von Dr. Adolf Baginsky, Prof. der Kinderheilkunde in Berlin, und Dr. Ernst Strelitz, I. Assistenten an der Baginsky'schen Poliklinik zu Berlin. S. 487—537.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten. Von Dr. Max Joseph in Berlin. S. 538—586.

IX.

X.

XI.

XII.

XIII.

XIV.

XV.

I.

Anatomie

(einschliesslich der Zellen- und Gewebelehre, sowie der Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl von Bardeleben** in Jena.

1. Lehr- und Handbücher. Bilderwerke.

a. Systematische Anatomie.

Die Schlusslieferungen des Quain-Hoffmann-Rauber'schen Lehrbuches der Anatomie des Menschen (s. die beiden vorigen Jahrgänge), enthaltend Nervensystem und Sinnesorgane (Bd. 2, Abth. 2, 1. und 2. Hälfte, Bezold, Leipzig), sind im Laufe des Jahres 1893 erschienen, so dass dieses nach Inhalt und Ausstattung gleich vorzügliche Lehrbuch jetzt vollendet vorliegt. Als sehr willkommene Gabe wird das der letzten Lieferung angehängte Kapitel „centrale Leitungsbahnen" begrüsst werden.

v. Langer-Toldt's Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie wurde in fünfter Auflage ausgegeben, nachdem die vierte 1890 erschienen war. (Mit 3 Taf. und 6 Holzschn., Braumüller, Leipzig und Wien, 790 S. 15 M.)

P. Eisler (in Halle) hat einen „Grundriss der Anatomie des Menschen" (Ein Compendium für Studirende. Stuttgart, Ferd. Enke. Mit 15 Abbild., 432 S. 8⁰) geschrieben, der sich durch knappe und klare Darstellung auszeichnet.

Der allbekannte Heitzmann'sche Atlas erlebte bereits die siebente Auflage (650 Abbild., davon 171 color. Braumüller, Leipzig und Wien. Preis geb. 32 M.). Man hat dies Werk viel gescholten,

aber es muss doch seine grossen Vorzüge haben, denn der Mediciner benutzt es, wie die fast allgemeine Verbreitung beweist, auch neben den officiell empfohlenen wissenschaftlichen Lehrbüchern, auch solchen, die durchaus keinen Mangel an Abbildungen zeigen.

b. Topographische Anatomie.

Von Fr. Merkel's grossem „Handbuche der topographischen Anatomie zum Gebrauch für Aerzte" ist nunmehr die erste Lieferung des zweiten Bandes (Braunschweig, Vieweg & Sohn, 176 S., 55 Holzstiche) erschienen, welche den Hals enthält, der indess noch nicht ganz vollständig abgehandelt ist. Die Vorzüge dieses Werkes, welche Ref. wiederholt hier und an anderen Orten hervorgehoben hat, zeigen sich auch in der Lieferung Hals von Neuem: durchaus eigene Untersuchung, originelle Abbildungen und erschöpfende Darstellung, welche auch diejenigen Gebiete genau berücksichtigt, welche für ärztliche Specialfächer von Interesse sind. So wird jeder Leser im Stande sein, sich über ein ihn interessirendes Kapitel der Anatomie vollständig zu orientiren.

Engere Grenzen und Ziele hat sich Otto Hildebrand (Göttingen) in seinem „Grundriss der chirurgisch-topographischen Anatomie" (mit Einschluss der Untersuchungen am Lebenden, für Aerzte und Studirende. Mit Vorwort von F. König. 42 Abbild. Wiesbaden, Bergmann, „1894", 324 S. 8⁰. 7 M.) gesteckt. — Für die Wahl des Standpunktes waren dem Verf. im Wesentlichen chirurgische Gesichtspunkte bestimmend. Und dann legte Hildebrand mit Recht grossen Werth auf die Untersuchung des lebenden Menschen, die weder auf der Anatomie noch in der Klinik in ausreichender Weise geübt wird. — Die meist in Zinkotypie wiedergegebenen Abbildungen sind theils nach Sammlungspräparaten, theils nach solchen von frischen Leichen gezeichnet.

Die (bei Stahel, Würzburg erschienenen) „Schemata des menschlichen Körpers zum Einzeichnen pathologischer Befunde" (1 Bl., 32 Fig. 2. Aufl.) sind dem Ref. nicht zu Gesicht gekommen, scheinen indess, da sie in zweiter Auflage vorliegen, practisch zu sein.

c. Histologie, mikroskopische Anatomie.

Der Senior der deutschen Anatomen, Albert v. Koelliker, arbeitet rüstig weiter an der ein vollständig neues Werk darstellenden sechsten Auflage seines Handbuches der Gewebelehre des Menschen. Im Jahre 1889 kam der erste Band der neuen Auflage heraus, jetzt

liegt die erste Hälfte des zweiten Bandes vor, welche ausser den Elementen des Nervensystems das Rückenmark, Oblongata, Pons, Pedunculi, Cerebellum und Ursprünge der Hirnnerven enthält (Leipzig, Engelmann, 372 S., Fig. 350—548). Wahrhaft staunenswerth ist es, wie sich der berühmte Anatom und Histologe in die gerade im letzten Jahrzehnt von Grund aus veränderten neuen Anschauungen über das Nervensystem hineingearbeitet hat und wie er das kaum mehr übersehbare Material der Thatsachen beherrscht. Die zweite Hälfte des zweiten Bandes ist für Ostern 1894 angekündigt.

Für Studirende und Aerzte bestimmt und gewiss sehr brauchbar ist Bernhard Rawitz' Grundriss der Histologie (Mit 204 Abbildungen. Berlin 1894. S. Karger, 284 S. 6 M.). Ansprechende, klare, nicht zu kurze, aber auch nicht allzu detaillirte Darstellung der Thatsachen, welche auch an den vielen schwebenden Fragen nicht einfach vorbeigeht, — ferner zahlreiche und deutliche Abbildungen nach eigenen Präparaten und aus neueren Arbeiten entnommen, bilden die Vorzüge dieses Buches. Ausser der Zelle und den Geweben sind auch die Organsysteme abgehandelt. Die mikroskopische Technik hat Verf. aus Gründen, denen man nur beistimmen kann, fortgelassen.

Von Landois' Lehrbuch der Physiologie (einschliesslich der Histologie und mikroskopischen Anatomie) erschien die zweite Hälfte der im vorigen Bericht erwähnten achten Auflage. (S. 481—1088. Wien, Urban & Schwarzenberg.)

Zu erwähnen ist hier nur noch das bereits in zweiter Auflage erschienene „Practicum der pathologischen Histologie“ von Oskar Israel (Berlin, Hirschwald. 467 S., 158 Abbild., 7 Taf.), welches auch für die normal-histologische Technik vielfach brauchbar ist.

d. Entwickelungsgeschichte.

Oskar Hertwig ist mit seinem berühmten „Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere“ schon bei der vierten Auflage angelangt (362 Abbild., 2 Taf. Jena, G. Fischer. 590 S. 11 M. 50 Pf.), was bei der practischen Anordnung des Stoffes und der ganz hervorragend klaren Darstellung desselben nur natürlich erscheint.

e. Vergleichende Anatomie.

Obwohl die vergleichende Anatomie, auch die der Wirbelthiere, an den meisten Universitäten von den Medicinern stark vernach-

lässigt wird, finden gute Bücher darüber noch immer starke Verbreitung. So ist Robert Wiedersheim's „Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere“ jetzt in der dritten gänzlich umgearbeiteten und stark vermehrten Auflage erschienen. (4 Tafeln, 387 Abbild. und 735 Einzeldarstellungen. 16 M.)

2. Allgemeines.

Im letzten Jahre sind so viele und so bedeutende Arbeiten allgemeinen Inhalts erschienen, dass Ref. mit diesem Kapitel den ganzen Umfang des ihm zu Gebote stehenden Raumes in diesem Jahrbuch füllen könnte.

Die bisher nur in der theoretischen Wissenschaft erörterten Lehren des berühmten Freiburger Zoologen Weismann ziehen immer weitere Kreise. Die Theorie von der Continuität des Keimplasma, von der unabänderlichen Uebertragung der elterlichen und urelterlichen Eigenschaften auf die fernsten Generationen, die vollständige Leugnung der Möglichkeit einer erblichen Uebertragung erworbener Eigenschaften wird von Weismann und seinen Anhängern — und diese nehmen von Tag zu Tag zu — ebenso energisch proclamirt, wie sie von Anderen bestritten wird. Bisher ist es allerdings noch nicht gelungen, einen stringenten Beweis für das Vorkommen der Vererbung von erworbenen Eigenschaften zu führen, aber ebensowenig ist es, wie viele hervorragende Biologen meinen, möglich gewesen, eine solche vollständig auszuschliessen. Diese Frage spitzt sich nun dahin zu, dass die Einen die ganze phylogenetische Entwickelung auf den Kampf ums Dasein und die natürliche Auslese zurückführen, während die Anderen eine Entwickelung durch die Anpassung und die Vererbung der durch Anpassung erworbenen Eigenschaften auf die Nachkommen behaupten oder nur diese zugeben. Ja manche Autoren stellen letztere Erscheinung als logisches Postulat für die ganze Phylogenie, die Entstehung neuer Arten auf und fangen an, an der Descendenztheorie überhaupt irre zu werden, wenn eine Vererbung erworbener Eigenschaften verneint wird.

Ganz auf dem Boden der Weismann'schen Theorien steht Otto Ammon, welcher ein Buch „Die natürliche Auslese des Menschen“ (auf Grund der anthropologischen Untersuchungen der Wehrpflichtigen in Baden und anderer Materialien. Jena, G. Fischer, 1893; 326 S.) herausgegeben hat, welches nicht bloss für Theoretiker — mögen sie Anhänger Weismann's sein oder nicht — sondern auch

für Aerzte, Nationalökonomen, Politiker und für Gebildete aller Stände überhaupt eine Fülle von neuem Material und vor Allem von neuen Gesichtspunkten bringt, deren Tragweite sich zunächst noch gar nicht übersehen lässt. Eine Reihe der grossen die Gegenwart bewegenden Fragen, so der unaufhaltsame Zug der Landbewohner in die Städte und andere Theile der grossen socialen Frage erscheinen hier in neuer, und zwar in natürlicher, naturwissenschaftlicher Beleuchtung.

Die Grundlagen des Ammon'schen Buches sind die Ergebnisse der Untersuchungen der Wehrpflichtigen Badens in den letzten Jahren. Sie wurden von der anthropologischen Commission des Karlsruher Alterthumsvereins ursprünglich zu „anthropologischen" Zwecken im engeren Sinne unternommen, d. h. um die örtlichen Verschiedenheiten in der physischen Beschaffenheit der Bevölkerung festzustellen und daraus Schlüsse über die vorgeschichtlichen Wanderungen und Besiedelungen abzuleiten. Bald aber ergaben sich bedeutsame Fingerzeige über die Gesetze der Vererbung, und dann traten bald Erscheinungen hinzu, welche mit unwiderstehlicher Gewalt die natürliche Auslese beim Menschen in den Vordergrund rückten.

Da ein eingehendes Referat an dieser Stelle ausgeschlossen ist, gibt Ref. zunächst ein kurzes Inhaltsverzeichniss, um sodann auf einige Punkte etwas näher einzugehen. Im ersten Hauptstück entwickelt Verf. die wichtigsten Gesetze der Vererbung und ihre Anwendung auf den Menschen (Skelet, Pigmente, Körpergrösse, Augen- und Haarfarbe, Hautfarbe, Wechselbeziehungen zwischen diesen letzteren). Im zweiten Hauptstück wird die natürliche Auslese der Kopfformen der Wehrpflichtigen in Stadt und Land behandelt, im dritten die Ausleseerscheinungen bei den Pigmentfarben der Wehrpflichtigen, im vierten die Wachsthumsverschiedenheiten zwischen den jungen Leuten in Stadt und Land. — Weitere Verschiedenheiten zwischen Städtern und Landbewohnern zeigt die Entwickelung der Körperhaare, des Bartes, der Achselhaare, der Schamhaare, der Stimme (fünftes Hauptstück). Das sechste Hauptstück geht auf die seelischen Anlagen und ihre Verschiedenheit bei den hellpigmentirten langköpfigen Germanen und dem „dunklen rundköpfigen Volk" ein. Die folgenden Abschnitte (siebenter bis zehnter) betreffen die Kopfform und Pigmente der Gymnasiasten und der Schüler in kirchlichen Knabenconvicten. — Das elfte Kapitel schildert die Entstehung von Bevölkerungsgruppen durch die natürliche Auslese, das letzte (zwölfte) die Bildung der Stände und ihre Bedeutung für die natürliche Auslese.

Nur aus den Schlusssätzen des Werkes kann einiges hier mitgetheilt oder wenigstens angedeutet werden. Das Urmaterial für die natürliche Auslese beim Menschen bildet heutzutage der Bauernstand, welcher aus der Verschmelzung von germanischen Freien mit unfreien Mischlingen hervorgegangen ist. Er ist seit langer Zeit an seine Lebensbedingungen angepasst. Der Bevölkerungsstrom, welcher den Geburtenüberschuss der ländlichen Bevölkerung nach den Städten führt, ist nun nicht ausschliesslich durch das Spiel des Zufalls zusammengesetzt, sondern er ist zum Theil das Erzeugniss einer natürlichen Auslese: die nach den Städten Wandernden haben mehr Langköpfe, als die Zurückbleibenden, — und die Langköpfe haben eine andere Art der Begabung, als die Rundköpfe. Jene sind Nachkommen von Germanen, diese von asiatischen Einwanderern. Beide Elemente charakterisirt Ammon nun so: Auf der einen Seite der Germane mit hochgemuthem Sinn, der sich immer das Erhabenste zur Aufgabe stellt und nur im unaufhörlichen Streben (natürlich im guten, nicht im modernen Sinn des Wortes) seine Befriedigung findet, dem es aber bei aller Verstandesschärfe an der klugen Berechnung und an der zähen Ausdauer fehlt — auf der anderen Seite der bescheidenere Sinn des Rundkopfes, der zufrieden auf seiner Scholle ausharrt, und der, in höhere Lebenslagen versetzt, nicht selten durch Fleiss und Ausdauer die glänzende Begabung des Langkopfes schlägt, jedenfalls aber für sein eigenes Wohl besser zu sorgen versteht, als dieser.

Die Einwanderer gelangen in den Städten im Allgemeinen in günstigere Ernährungsverhältnisse, die sich in beschleunigtem Wachsthum des Körpers und in einer frühzeitigen Entwickelung äussern. Auch die seelischen Eigenschaften erfahren eine gesteigerte Thätigkeit, sowohl die intellectuellen, wie die sinnlichen Triebe; alte, wilde Urtriebe wachen wieder auf. Ein Theil der Individuen verfällt dem Laster und dem Verbrechen, ein anderer Theil gelangt mit Mühe dazu, sich das nackte Dasein in den Städten zu fristen, ein dritter und zwar der wichtigste Theil beginnt auf der socialen Leiter in die Höhe zu steigen. Hauptsächlich sind es die Rundköpfe, welche auf dieser Stufe des städtischen Lebens aufgerieben werden, wogegen die Langköpfe sich besser behaupten (ererbte grössere sittliche Widerstandskraft?). — Die für die höheren Culturzwecke tauglichen Individuen werden durch die Ständebildung, welche im Dienste der natürlichen Auslese wirkt, von der breiten gährenden Masse der städtischen Bevölkerung abgesondert und erfahren eine nochmalige Verbesserung der Ernährung. Die Intelligenz wird gesteigert, verschiedene vortheilhafte Anlagen höher ausgebildet,

es entsteht der Mittelstand. Wir haben so in der Bildung der Stände eine Einrichtung zu erblicken, welche aus der natürlichen Auslese entstanden ist und dieser wiederum dient, indem sie vor Allem die **Panmixie**, die Vermischung der Stände und Individuen verschiedenster Art durch einander, **verhindert**. Ausserdem ist die Ständebildung durch die Absonderung des Nachwuchses bei der Erziehung und beim Schulunterricht von Bedeutung. Solche Trennung ist von Nöthen im Kindesalter, im höheren Alter ist eine Absonderung nicht mehr erforderlich, ja nicht einmal nützlich. Sie beraubt die höheren Stände der Kenntniss des Wesens und der Lebensbedingungen der unteren.

Zum grössten Theile aus dem Mittelstande geht der Stand der studirten Berufsarten, der Gelehrten und höheren Beamten hervor. Im gewerblichen Mittelstande finden wir etwas heller gefärbte Rundköpfe, im studirten Stande eine wahre Auslese von Langköpfen mit etwas dunklerem Pigment. Die Langköpfe sind es, welche die obersten Gymnasialclassen bevölkern. Die Kehrseite der Medaille für die Individuen und Familien, welche in die höheren Stände emporgehoben werden, ist nun, dass die Bildung der Stände zwar im Interesse der Art nützlich und zur Vervollkommnung der Menschheit nöthig ist, dass aber die Nachkommenschaft der durch Begabung emporgehobenen Individuen dem Aussterben verfällt. Sie werden nur durch fortwährende Erneuerung, durch das Aufsteigen frischer Individuen erhalten. Innerhalb zweier Generationen wird fast die gesammte Stadtbevölkerung bis auf einen verschwindenden Rest, der die Anpassung verträgt, durch neue Familien ersetzt.

Die Ursachen des Aussterbens der höheren Stände sind verwickelter Art, sie lassen sich aber sammt und sonders darauf zurückführen, dass die einseitige Ausbildung des Geistes mit dem körperlichen Gedeihen unvereinbar ist. Ein Rückströmen von den Städten nach dem Lande kommt — von vereinzelten Ausnahmen abgesehen — ebensowenig vor, wie ein Zurücktreten von Individuen aus einem höheren in einen niederen Stand. Familien höherer Stände, welche im Kampfe ums Dasein unterliegen, pflegen ganz vom Schauplatz zu verschwinden. Hier scheint ein tieferes Naturgesetz vorzuliegen. Verf. betont noch besonders, verschiedenen etwaigen Einwänden gegenüber, dass die oben geschilderte „städtische Auslese" mit der „natürlichen Auslese" identisch ist, dass sie in der Gegenwart eben **die Auslese** ist. Und ferner: die Ständebildung, welche von manchen Philosophen und Politikern als ein Hemmschuh der menschlichen Cultur und des

geistigen Fortschritts angesehen wird, ist im Gegentheil die erste Vorbedingung der Cultur und der Ausgangspunkt eines jeden Fortschrittes, weil es ohne Aufhebung der Panmixie keine vollkommenen Varietäten innerhalb der Art geben kann. Die Einrichtungen, welche die natürliche Auslese für den Menschen geschaffen hat, ähneln denjenigen, welche ein Züchter bei methodischem Verfahren treffen müsste, in so auffallender Weise, dass Verf. nicht ansteht, den Ausdruck „**natürliche Züchtung**“ zu gebrauchen. Ein einfaches Rechenexempel lehrt, dass wenn Deutschland zur Zeit Armins vielleicht eine Million Einwohner gehabt, es jetzt, nur den jetzigen Geburtenüberschuss vorausgesetzt, mehr als 600 Billionen sein müssten, während die wirkliche Bevölkerung bekanntlich 50 Millionen beträgt. Es hiesse nun allen Naturgesetzen hohnlachen, wenn man annehmen wollte, dass bei dieser furchtbaren Zerstörung von wirklichen und möglichen Menschenleben nur der blinde Zufall gewaltet hätte und dass nicht die bei Seuchen, Hungersnoth, Entartung u. dergl. übrig gebliebenen Individuen die natürliche Auslese einer besser angepassten Varietät dargestellt hätten. Die obigen Zahlen geben einen Begriff davon, mit welchen unermesslichen Opfern die Anpassung erkauft wird. Bekanntlich sind ja auch Darwin und Wallace auf die Entdeckung des Gesetzes der natürlichen Auslese durch die berühmte Schrift von Malthus gekommen.

Gegen Weismann's Theorie von der Allmacht der Naturzüchtung und für die Darwin'sche und Haeckel'sche Lehre von der Vererbung der im individuellen Leben erworbenen Eigenschaften ist der englische Philosoph Herbert Spencer in einem sehr lesenswerthen Artikel aufgetreten (The Inadequacy of natural selection. Contemporary Review, Febr., März, Mai 1893), welcher vor Kurzem auch deutsch im Biolog. Centralblatt Nr. 21—24, Dec. 1893) erschien. Interessenten müssen auf die ebengenannte leicht zugängige deutsche Zeitschrift verwiesen werden, falls sie nicht vorziehen, das englische Original zu studiren. Sie mögen dort (Biolog. Centralblatt Bd. 14, Nr. 1, 1894, 1. Jan.) auch gleich das Referat über die Erwiderung Weismann's gegen Spencer lesen, betitelt „Die Allmacht der Naturzüchtung“.

Vom allgemeinen Standpunkte interessant, aber auch im Einzelnen, auch praktisch oft genug wichtig ist, sich stets darüber klar zu sein, dass der Mensch ein Wirbelthier, speciell ein Säugethier ist, welches die Spuren seiner Vergangenheit („rudimentäre“ Organe, besser in Reduction befindliche) in unverkennbarer Weise trägt, das

aber auch Organe progressiven Charakters besitze. Dass solche Betrachtungen vielfach Interesse erwecken, dafür zeugt der Umstand, dass das auch in diesem Jahrbuch [illegible] genannte Buch von R. Wiedersheim, „Der Bau des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit“, bereits in zweiter, gänzlich umgearbeiteter und stark vermehrter Auflage (Freiburg und Leipzig. Mohr. [illegible]. [illegible] S. mit 109 Fig. Preis 4 M. 80 Pf.) erschienen ist. Während die Organe regressiven Charakters, deren Zusammenstellung im Original vier Seiten füllt, hier nicht aufgezählt werden können, seien nur diejenigen Organe und Organtheile genannt, welche zum Teil im Sinne einer sich anbahnenden Vervollkommnung auftreten.

Feinere Differenzirung der Dammmuskeln.
Ausbildung und Festigung des Fussgewölbes etc.
Auswachsen des äusseren Knöchels.
Vervollkommnung der ganzen unteren Extremität.
Entfaltung der Darmbeinschaufeln beim weiblichen Geschlecht.
Verbreiterung des Kreuzbeins. Erweiterung des Eingangs zum kleinen Becken.
Krümmung der Lendenwirbelsäule.
Glutäal- und Wadenmuskeln (Gastrocnemius und Soleus).
Feinere Differenzirung der mimischen Gesichtsmuskeln.
Aeussere Nase.
Gewisse Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark.
Occipitallappen des Gehirns.
Höhere Entwickelung der Hirnrinde.
Feinere Differenzirung der Kehlkopfmuskeln. (Articulirte Sprache.)

Dagegen weise auf Amphibien oder Reptilien zurück:

1) Arteria ischiadica.
2) Doppelter Rectus abdominis jeder Seite.
3) Foramen supracondyloideum humeri.
4) Accessorische Thränendrüsen.

Bis auf Fische, ja Haifische weisen zurück:

1) Freie Zahnpapillen vor Einsenkung der Zahnleiste.
2) Zirbeldrüse (Epiphysis).
3) Hypophysis.
4) Kiemenwülste und Kiemenfurchen.
5) Kiemenbogengefässe.
6) Vasa hyaloidea (Cloquet'scher Kanal).
7) Cardinalvenen.

8) Gewisse Bildungen der Herzentwickelung.
9) Arteria sacralis (A. caudalis).
10) Vor- und Urnierensystem.
11) Zähne und Zahnanlagen der dritten Dentition.

Wegen der in die Kategorie des Atavismus — wenn auch nur innerhalb der Säugethierreihe — gehörigen überzähligen Brustwarzen s. unten, Kapitel Haut.

Wie wenig bekannt in der Lehre vom Bau des Menschen selbst die scheinbar alltäglichsten Dinge sind, zeigt wieder eine Untersuchung von Hasse und Dehner (Breslau): „Unsere Truppen in körperlicher Beziehung" (Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abthlg. 1893, H. 3 u. 4, S. 149). Selbst die äussere Gestalt des Menschen ist noch nicht genügend bekannt; die Lehre von der Symmetrie des menschlichen Körpers ist nach den Verff. ein Hirngespinnst. Untersuchungsobject war die Breslauer Garnison, im Ganzen 5141 Mann. Die Hauptergebnisse waren: In der Mehrzahl der Fälle (68 %) waren die Beine und Arme ungleich lang, und zwar ist gewöhnlich von den Beinen das linke, von den Armen der rechte länger. — Rechtshändig waren fast 99 %, linkshändig etwa 1 %. Bei den Rechtshändigen war meist der rechte Arm, bei den Linkshändigen — mit einer Ausnahme — der linke Arm länger. Hasse hält dies für eine functionelle Hypertrophie. — Die Längenunterschiede der Arme und Beine sind durchaus unabhängig von einander, — was Hasse entgegen eigenen früheren Ergebnissen jetzt hervorhebt. Dagegen wurde der Satz: „rechtsskoliotische Menschen besitzen längere linke Beine, und linksskoliotische längere rechte Beine" bestätigt. Die Procentsätze sind: rechtsskoliotisch 52, linksskoliotisch 16, gerade Wirbelsäulen 32. Grössere Leute haben ferner durchschnittlich verhältnissmässig längere Beine und kürzeren Rumpf, kleinere Leute kürzere Beine und längeren Rumpf. — Schön gebaute Leute zeigen überwiegend Linksskoliose, die übrigen Rechtsskoliose.

Dabei bleibt aber der menschliche Körper — da es sich nur um ganz geringfügige Abweichungen handelt — immer noch schön, dies muss doch stets, wie Gustav Fritsch neuerdings in einer gegen die modernen „Naturalisten" in Malerei und Sculptur gerichteten Streitschrift (Unsere Körperform im Lichte der modernen Kunst. Berlin, Carl Habel, 1893, 39 S.) hervorgehoben hat, festgehalten werden. Fritsch protestirt hier als Anatom und Kenner des normalen mensch-

lichen Körpers gegen die Verunstaltungen desselben durch die sog. Naturalisten. Alle Anatomen und alle Aerzte werden Fritsch gewiss zustimmen, wenn er den modernen sog. Künstlern zuruft: „Man reisse dieser von der Krankheit des Jahrhunderts durchseuchten Kunst die Maske der erheuchelten Naturwahrheit vom geschminkten Antlitz, und wenn es uns armen Sterblichen schon nicht mehr vergönnt sein soll, uns an der Kunst zu erfreuen, so verleide man den Naturfreunden nicht auch noch auf künstliche Weise den Genuss und die Freude an wahrer Natur!" Ob aber ein solcher Protest seitens der Anatomen und Mediciner gegen die Mode und Mache in gewissen Künstlerkreisen und im grossen Publicum etwas ausrichten wird, muss abgewartet werden. Einstweilen haben einige sog. Künstler dem Verf. das in diesem Falle vollständig deplacirte Wort zugerufen: „Schuster, bleib' bei deinen Leisten". Fritsch dagegen hat, um den Fachcollegen wie den wirklichen Künstlern und einem grösseren verständnissvollen Publicum zu zeigen, wie der menschliche Körper wirklich aussieht, in dem grossen Hörsaale des Museums für Völkerkunde in Berlin Photographien lebender Menschen („Actstudien") in starker Vergrösserung vermittelst des elektrischen Projectionsapparates vorgeführt.

Weniger interessant, aber höchst nützlich als Nachschlagebuch für Aerzte, dürften sich die bereits zum zweiten Male erschienenen „Anatomischen, physiologischen und physikalischen Daten und Tabellen zum Gebrauche für Mediciner" von Hermann Vierordt (Jena, G. Fischer, 1893. 11 M.) erweisen. Man findet dort im anatomischen Theil Angaben über Körperdimensionen, Gewicht, Wachsthum; Gewicht und Dimension wichtiger Organe; Körpervolumen, Oberfläche; specif. Gewicht etc.; Einzelheiten über Schädel und Gehirn, Wirbelsäule, Muskeln, Eingeweide, Gefässe, Embryo, Fötus etc. — Der physiologische Abschnitt enthält: Blut, Blutbewegung; Athmung; Verdauung; Perspiration; Schweissbildung; Lymphe, Chylus; Harn; Wärmebildung, Stoffwechsel; Muskel- und Nervenphysiologie; Sinnesorgane; Zeugung; Schlaf; Sterblichkeitstafel etc. — Der physikalische Theil bringt die Angaben über Thermometer, Luft, specif. Gewicht; Schmelz- und Siedepunkte; Wärme; Schall, Spectrum, elektrische Maasse etc. — Der Anhang enthält practisch-medicinische Analekten, z. B. klimatische Curorte; Incubationszeiten der Infectionskrankheiten; Maximaldosen; Medicinalgewicht, -Maass; Dosirung nach Lebensalter; elektrischer Widerstand des Körpers und seiner Theile; Erregbarkeitsscala der Nerven und Muskeln;

Festigkeit der Knochen; Massstäbe für Sonden, Bougies, Katheter u. a.

3. Zellen- und Gewebelehre.

Zelle.

Eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Thatsachen und Ansichten aus der Lehre von der Zelle und der Zelltheilung hat Bernhard Solger gegeben (Zelle und Zellkern. Thiermedicinische Vorträge, herausgeg. von Schneidemühl, Bd. 3, H. 1 u. 2. Leipzig, Arth. Felix. Nov. 1892, 60 S., 1 Taf.). Dieser Aufsatz kann allen, welche sich über das Wesentliche aus der eigentlichen Zellenlehre orientiren wollen, ohne jedoch Zeit und Gelegenheit zu haben, um grössere Werke durchzustudiren, empfohlen werden.

Die Fragen, ob das Centralkörperchen oder Centrosoma ein constanter Bestandtheil der Zelle ist, ob es ferner eine wesentliche Rolle in derselben, nicht nur bei der Theilung, spielt, sind noch nicht definitiv und allgemein gültig mit „Ja“ beantwortet. Von Jahr zu Jahr mehren sich die Beobachtungen der Centrosomen in ruhenden Zellen, und so dürfte die erste Frage wohl bald keine solche mehr sein. David Hansemann (Ueber Centrosomen und Attractionssphären in ruhenden Zellen. Anatom. Anzeiger Jahrg. 8, Nr. 2 u. 3, S. 57) theilte nun eine Reihe von Fällen mit, wo er Centrosomen in ruhenden Zellen bei Säugethieren mit Einschluss des Menschen beobachtet hat. Hansemann schliesst sich denjenigen Autoren an, welche die Centrosomen für constante Bestandtheile der Zelle halten, glaubt aber mit O. Hertwig, dass sie in den meisten, vielleicht in allen Zellen während der Ruhe ihre Lage im Kern haben (deshalb sich nicht sichtbar machen lassen) und erst bei Beginn der Theilung aus dem Kern in das Cytoplasma (Zellleib, Protoplasma der Zelle) übertreten.

Weitere Mittheilungen über die Centralkörper verdanken wir Martin Heidenhain in Würzburg (Ueber die Centralkörpergruppe in den Lymphocyten der Säugethiere während der Zellenruhe und der Zellentheilung. Verhandl. d. anatom. Ges. 7. Vers. Göttingen; Jena, G. Fischer 1893, S. 54—68). Was zunächst die Frage nach der Zahl der Centrosomen betrifft, so fand Heidenhain in der ruhenden Lymphzelle in der Regel zwei solche. Neben diesen liegt recht häufig ein drittes, meist kleines, weniger färbbares Körperchen: Nebenkörperchen. Dieses und die zwei Centrosomen sind durch

eine besondere achromatische Substanz an einander gekittet, so dass Verf. den ganzen Complex als Mikrocentrum — welches sehr selten noch ein viertes Element enthalten kann — bezeichnet. Die achromatische Substanz des Mikrocentrums spricht Verf. als die erste Anlage gewisser Theile der mitotischen Spindelfigur an. Bei Beginn der Mitose spannt sich eine Substanzbrücke zwischen den Centrosomen aus, die Flemming bereits abgebildet hat (auch Ref. hat sie gesehen und auf dem Anatomencongress demonstrirt). Auf 1000 Zellen fand Heidenhain nur in 746, also 74,6 % ungleich grosse, nur bei 191, also 19,1 % gleich grosse Centrosomen; der Rest (63) war unauflösbar. Das Nebenkörperchen war in 21,1 % der Fälle vorhanden. — Die Grössenunterschiede der Centrosomen hält Verf. für Altersunterschiede.

Die von Ed. van Beneden stammende, neuerdings von Flemming wieder aufgenommene Theorie der bilateralen Symmetrie des Zellenleibes prüfte Heidenhain von Neuem. An den Lymphzellen konnte er keine constante Zellenaxe nachweisen: sie hat hier eine ganz beliebige Lage. Jedoch sei es möglich, dass die Zellenaxe dann fixirt werde, wenn die Zelle selbst eine fixe, d. h. zur Bildung geordneter Gewebe gebraucht wird.

Seine eigene Hypothese über die Ursache des constanten Ortes der Astrosphäre (Attractionssphäre van Beneden's) in der Zelle: die identische Länge der von der Astrosphäre entspringenden und die Zellenperipherie erreichenden centralen Fäden („organische Radien") in der Zellenruhe, — führte den Verf. zu der Entdeckung eigenthümlicher Wanderungen der Astrosphäre am Schlusse der Mitose. Diese bisher nicht beschriebenen Bewegungen bilden einen Theil der Mitose selbst. Am Ende derselben wandert die Astrosphäre derart um den Kern herum, dass, falls der Kern währenddem nicht seitlich ausweicht, schliesslich die Sphäre gerade auf die gegenüberliegende Seite des Kerns zu liegen kommt, diese späteren Stadien der Mitose (Telokinesis, Telophasen) sind durch eine Persistenz des Flemming'schen „Zwischenkörperchen" gekennzeichnet, welches an der Stelle liegt, wo die beiden Tochterzellen lange Zeit mit einander verbunden bleiben.

b. Gewebe.

Auf dem Gebiete der allgemeinen Gewebelehre liegen kaum erwähnenswerthe Entdeckungen vor — oder aber, wir thun besser, sie unter die mikroskopische Anatomie der Organe einzureihen,

so die Arbeiten Koelliker's über Milznerven und Gallencapillaren bei der Milz und der Leber, die zahlreichen Mittheilungen über das feinere Verhalten der Nerven unter Nervensystem u. s. w.

4. Bewegungsapparat.

a. Skelet.

Auch auf dem vieldurchforschten Gebiete der menschlichen Osteologie werden noch jedes Jahr Entdeckungen gemacht. So berichtigt der Grazer Anatom Holl (Foramen caecum des Schädels. Verhandl. d. Anat. Ges. 7. Vers. Göttingen. Jena, G. Fischer, 1893, S. 169) die bisherigen Angaben über das „blinde Loch" zwischen Siebbein und Stirnbein. Die neueren Autoren haben fast alle diese ältere Bezeichnung als falsch hingestellt und behauptet, es sei hier ein die Schädel- und Nasenhöhle verbindender Kanal vorhanden, durch den eine Vene von jener Höhle in diese gehe. Nach Holl ist das Foramen caecum bei Erwachsenen ein in der Spina nasalis des Stirnbeins liegender, in der Nähe des unteren Endes desselben blind endender kurzer Kanal, der einen kurzen konischen Fortsatz der Dura mater enthält, welcher den Kanal vollständig ausfüllt. Mikroskopisch untersucht, besteht der Fortsatz aus demselben Gewebe, wie die Dura, und einigen nur mikroskopisch sichtbaren Gefässen. An jugendlichen Schädeln jedoch ist die Spina nasalis ossis frontis kürzer, das Foramen caecum weiter und endet nicht blind; es ist ein die Spina durchsetzender Kanal vorhanden, wodurch an macerirten Schädeln in der That eine Communication zwischen Schädel- und Nasenhöhle hergestellt wird. Am nicht macerirten Schädel ist eine Verbindung beider Höhlen ausgeschlossen. — Die Spina nasalis ist übrigens für die Festigkeit des Schädels in dieser Gegend von der grössten Bedeutung, sie steckt „wie ein Nagel" zwischen Siebbein, Nasenbein, Stirnfortsätzen des Oberkiefers. Bleibt die Bildung der Spina aus, dann ist der Schädel an ihrer Stelle nur membranös verschlossen, und es kann zum Vorfall von Dura und Gehirn (Encephalocele anterior) kommen.

Mit dem Verhalten der Stirnhöhle und ihres „Ausführungsganges" oder richtiger ihrer Verbindung mit der Nasenhöhle beschäftigt sich eine Mittheilung A. Hartmann's auf dem Chirurgencongress (Ueber die anatomischen Verhältnisse der Stirnhöhle und ihrer Ausmündung. v. Langenbeck's Archiv Bd. 45, S. 1, 2 Abbildg.). Als Grundtypus glaubt Hartmann das Verhalten hinstellen zu können, dass überhaupt kein Nasofrontalkanal vorhanden ist, sondern die Stirnhöhle

sich bis zum vorderen Ende der mittleren Muschel erstreckt und frei durch eine breite Spalte in den äusseren Theil des mittleren Nasenganges mündet. Der unterhalb der Nasenwurzel liegende Theil der Stirnhöhle wird nun verengt durch Siebbeinzellen, welche sich von allen Wandungen aus vorschieben oder auf allen Wandungen entwickeln können. Dieselben lassen dann einen Raum frei, den man als Ductus nasofrontalis bezeichnen kann; er mündet in der Regel in die vordere Furche des Infundibulum, manchmal hinter derselben in den äusseren Theil des mittleren Nasenganges. Man gelangt bei der Sondirung, wenn der Zugang vom mittleren Nasengange aus frei ist, mit entsprechend gekrümmten Sonden leicht in die Stirnhöhle. Bei ungleichmässiger Entwickelung der von den verschiedenen Wandungen des unteren Theiles der Stirnhöhle vorspringenden Zellen wird der Kanal in verschiedenster Weise von seiner Richtung abgedrängt. Die Ausmündung der den Ductus einfassenden Zellen findet in den Ductus selbst statt, so dass man bei der Sondirung in diese kleinen Nebenhöhlen, statt in die Stirnhöhle gelangen kann. — Ausserdem kann der Zugang zur Stirnhöhle erschwert werden: 1) durch starke Entwickelung, starke Umrollung oder Höhlenbildung in der mittleren Muschel; 2) durch starkes Vorspringen des Processus uncinatus, indem die Semilunarfalte der Knochenleiste stark nach der Mittellinie vorspringt; 3) durch starkes Vorspringen einer Bulla ethmoidalis, die das Infundibulum ausfüllen und dadurch den Zugang vollständig versperren kann.

Auch am knöchernen Gaumen kommen viele Varietäten vor, auf welche Waldeyer (Ueber den harten Gaumen. Corr.-Bl. d. Deutsch. anthrop. Ges. 1892, Nr. 11 u. 12. Ber. d. 23. allgem. Vers. in Ulm) hinweist. Waldeyer's Mittheilungen betreffen erstens die Spina nasalis (inferior) posterior, welche gabelig gespalten sein kann oder aber gelegentlich, statt vom Gaumenbein, vom Oberkiefer gebildet wird, — zweitens das Verhalten der Gaumenbeine an der Sutura palatina transversa: Vorspringen der Gaumenbeine in der Mittellinie, Einschränkung der Betheiligung des Oberkiefers an der Bildung der medianen Gaumennaht, — drittens den Torus palatinus (v. Kupffer), der anthropologisch wichtig ist. Waldeyer fand ihn z. B. bei Lappenschädeln 39mal unter 43.

Eine ansehnliche Reihe von Beobachtungen bezieht sich auf das Vorkommen überzähliger Finger und Zehen beim Menschen. Ob diese als Missbildung oder als Atavismus anzusehen seien, hängt zunächst von der Stelle ab, wo sie sich entwickeln. Entspringen sie

von der Hand- oder Fusswurzel, bieten sie überhaupt typische Verhältnisse dar, so hat man dann die Wahl, sie als rudimentäre, d. h. reducirte, regressive Bildungen, als Atavismus anzusehen, — oder als progressive Gebilde. Diese Alternative gilt aber nur für die Säugethiere im Ganzen, gegenüber niederen Wirbelthieren. Für den Menschen kann es sich, da sechszehige Säugethiere und sogar solche mit Rudimenten einer siebenten Zehe vom Ref. nachgewiesen sind, dann nur um „Atavismus" handeln. Ref. ist weit entfernt, mit diesem Worte eine Erklärung geben zu wollen — abgesehen davon, dass man selbst mit der schönsten Erklärung im Grunde doch nur um den Brei herumgeht — aber wir gewinnen, wenn wir solche typische Abweichungen, wie überzählige Finger und Zehen, überzählige Carpalia und Tarsalia vergleichend-anatomisch auffassen, ein Verständniss für solche Bildungen.

b. Muskeln. Gelenke. Mechanik.

Der langjährige mathematische Mitarbeiter Wilhelm Braune's bei dessen epochemachenden Untersuchungen über Gelenkmechanik (s. frühere Jahrgänge dieses Jahrb.), Otto Fischer, hat sich in Leipzig habilitirt und gibt im Archiv für Anatomie und Physiologie (Anat. Abthlg. H. 3 und 4, S. 180—200) seine Probevorlesung in extenso wieder unter dem Titel: „Der menschliche Körper vom Standpunkte der Kinematik aus betrachtet". Ref. möchte aus diesem höchst interessanten Vortrage einiges anführen. Setzen wir zur Bedingung, dass stets vollständiger Contact zwischen den Gelenkflächen stattfindet, so haben wir vom streng geometrischen Standpunkt aus im Ganzen nur fünf Gelenktypen (Rotationsfläche, Prisma, Schraube, Cylinder, Kugel), von denen die drei ersten einen, die anderen zwei oder drei Grade der Freiheit der relativen Bewegung ermöglichen.

Wie steht es nun mit dem menschlichen Körper? Die Untersuchung unserer Gelenke ergibt überraschenderweise, dass wohl annähernd einige dieser Typen auftreten, dass aber mit vielleicht nur einer einzigen Ausnahme, dem Auge, nirgends eine absolut genaue Verwirklichung der von der Theorie vorausgesetzten Formen der Gelenkflächen vorhanden ist. Wir haben an den Köpfen des Humerus, der Metacarpi, des Femur und an ihren Pfannen wohl annähernd die Kugelform vertreten, aber durchaus nicht mit der Genauigkeit, welche für fortdauernden Contact nöthig wäre. Im Ellbogengelenke finden wir zwar annähernd den Typus der Rotationsflächen vor, aber vollkommen genau ist er nicht. Eine

„Schraube“ (wie Gegenbaur angibt) ist es übrigens auch nicht, denn die Abweichung von der Schraubenfläche ist meistens ebenso gross, wie die von der reinen Form einer Rotationsfläche. Ausserdem findet sich auch bei keinem dieser Gelenke absolut genaue Congruenz der zusammengehörenden Gelenkflächen. — Und trotzdem müssen die Gelenkflächen in steter Berührung sein! Ein Zwischenraum ist wegen des Luftdrucks gar nicht möglich. Wie ist nun dieser scheinbare Widerspruch zu lösen? Die Versuche ergeben, dass sich infolge des wechselnden Druckes auf das Gelenk, welcher theils vom Luftdruck, theils von den Muskeln und Bändern herrührt, die Form der Gelenkflächen während der Bewegung fortwährend verändert. Es bildet sich die für die Relativbewegung der beiden Körpertheile massgebende Gelenkform im Grunde erst während der Bewegung aus, die beiden Theile des Gelenkes schmiegen sich fortdauernd fest an einander und bleiben während der Bewegung in unausgesetzter Berührung. Die Formen der Flächen an aus einander genommenen Gelenken sind gar nicht genau die Gelenkformen, es sind nur Gleichgewichtsformen des Knorpelüberzuges bei Fortfall des Druckes. Aber die Kenntniss der Form der Gelenkflächen genügt bei Weitem nicht für die Lösung der mechanischen Frage. Es muss ausserdem die Gelenkbewegung selbst, zunächst am Cadaver, beobachtet werden. Diese Untersuchung gibt aber nur Auskunft über die Möglichkeit der Bewegung, nicht darüber, wie weit von dieser Möglichkeit im Leben thatsächlich Gebrauch gemacht wird, hierzu gibt es nur das eine Mittel, die Gelenkbewegung am Lebenden selbst zu studiren. Man kann aus der Form der Gelenkflächen allein die im Leben stattfindende Gelenkbewegung nicht voraussagen. Obwohl z. B. das Auge das vollkommenste Kugelgelenk darstellt, welches wir besitzen, sonach drei Grade der Freiheit besitzen müsste, ist es im Leben nicht möglich, willkürlich das Auge für irgend eine Stellung der Blicklinie um dieselbe herumzudrehen. Wir können nur der Blicklinie — innerhalb gewisser Grenzen — jede beliebige Richtung geben, wodurch indess nur zwei Grade von Bewegungsfreiheit bedingt sind.

5. Gefässsystem.

Wichtigere Entdeckungen auf dem Gebiete der Anatomie des Herzens, der Arterien, Venen und Lymphgefässe liegen nicht vor. Nur die seit Jahrzehnten immer und immer wieder, aber bisher

weder histologisch noch physiologisch genügend erforschte Milz der Säugethiere und des Menschen fand eine erneute Untersuchung durch Bannwarth in Bern (Neuere Milzuntersuchungen. Die Milz des Menschen. Med.-pharmac. Bez.-Verein Bern, Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Jahrg. 23, 1893, 7. März). Bannwarth unterscheidet bezüglich des feineren Baues der Milz in der Säugethierreihe zwei Typen: Milzen mit cavernösen Räumen, d. h. weiten Venen von capillärem Bau, — und Milzen ohne solche. Die Milz des Menschen hält zwischen beiden die Mitte, die spät-embryonale nähert sich mehr dem ersteren Typus. Verf. unterscheidet folgende einzelne Bestandtheile der Milz: 1) das grobe Gerüstwerk; 2) die rothe und weisse Pulpa; 3) die Gefässverzweigungen. Das grobe Gerüstwerk bilden Bindegewebe, elastisches Gewebe und glatte Musculatur; es setzt sich zusammen aus Kapsel, Balken und Gefässscheiden. Die Venenwandungen verschmelzen mit der Scheide, die Arterien bleiben selbständig, daher locker und verschieblich in der Scheide. Die Nervenstämmchen, welche zur glatten Musculatur gehen (s. S. 19 das Referat über Koelliker's Arbeit betreffs Milznerven), liegen in dem lockeren Gewebe der Adventitia. — Während nun die Arterienscheide sich sofort durch „cytogene Umwandlung" modificirt, bleibt die Venenscheide noch eine Strecke weit in ihrer ursprünglichen Form erhalten, um sich dann in einzelne dickere Balken aufzulösen, die noch eine Strecke weit der aus Endothel bestehenden Venenwand anliegen und dann zum übrigen Gerüstwerk der Milz abbiegen. — Die rothe Pulpa rechnet Bannwarth soweit, wie das reticuläre Gerüstwerk mit rothen Blutkörperchen durchsetzt ist. Zwischen den beiden Ansichten über den feineren Bau dieses Netzwerkes (auch desjenigen der weissen Pulpa) — „Bindegewebsfibrillen mit einem Belag von platten, sternförmigen Zellen" oder „nur eine Art von Gewebszellen" — vermittelt Bannwarth in der Weise, dass er eine Art von Zellen annimmt, aus denen sich später Bindegewebsfibrillen differenziren. — Weisse Pulpa nennt Bannwarth die in und an der Arterienhülle liegenden, als Keimlage, Follikel oder Malpighi'sche Körperchen bezeichneten Leukocytenhaufen. Sie liegen wohl mehr an der Arterie entlang (ältere Embryonen, Mensch) oder bilden circumscripte kugelige Anhäufungen (Katze). Die Grenze zwischen rother und weisser Pulpa ist vom Blutdruck abhängig. — Die von W. Müller beschriebenen siebförmig durchbrochenen Venenanfänge bestätigt Bannwarth. — „Capillarhülsen" konnte derselbe beim Menschen nicht nachweisen. — Betreffs der Leukocyten hebt Bannwarth noch hervor, dass, je später nach dem Tode die

Milz conservirt wurde, desto reichlicher die directen Theilungen waren.

Ueber die Nerven der Milz hat A. v. Koelliker (Die Nerven der Milz und der Nieren und die Gallencapillaren. Sitzungsber. d. Würzb. Phys.-med. Ges. Jan. 1893) vermittelst der schnellen Golgi'schen Methode Untersuchungen angestellt, welche auf diesem bisher noch dunklen Gebiete Aufklärung gebracht haben. Als Objecte dienten die Milzen von Kalb, Ochs, Kaninchen und Maus. Ausführlichere Beschreibung gibt v. Koelliker von den Milznerven beim Kalbe. Dieselben sind einmal Gefässnerven, welche an allen Arterien des Organes in den muskulösen Scheiden und in der Muscularis sich ausbreiten. Eine zweite, ungemein reich entwickelte Gruppe von Nerven sind die der Trabekeln, welche hier sehr reich an Muskeln sind. Die Nerven zu den Balken und zu den kleineren Arterien kommen von einem sehr reichen feinen Geflechte, das die ganze rothe Milzpulpa durchzieht. Die Nerven der mikroskopischen feinen Bälkchen spricht v. Koelliker als sensible an. Bekanntlich sind ja auch — wie die Kliniker und Aerzte wissen — schnell eintretende Anschwellungen des Organs ungemein schmerzhaft.

6. Haut.

Die Anatomie der Haut war lange Zeit sehr vernachlässigt worden. In den letzten Jahren hat man sich theils von Seiten der Fachanatomen, theils seitens der Dermatologen mehr mit ihr beschäftigt und vieles Neue gefunden. Ein besonderes Feld anatomischer, embryologischer und vergleichend-anatomischer Thätigkeit bieten seit einigen Jahren, zum Theil im Zusammenhange mit den überraschenden Ergebnissen des Ref. betreffs des so überaus häufigen Vorkommens überzähliger Brustwarzen, die Untersuchungen über die Brustdrüsen und die Brustwarzen.

Zunächst soll hier über die wichtigen Ergebnisse von Spalteholz in Leipzig betreffs der Vertheilung der Blutgefässe in der Haut (Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abthlg. 1893, Heft 1. S. 1—54. 6 Taf.) berichtet werden, wenigstens soweit sie sich auf die menschliche Haut beziehen.

1) Die Zahl der zuführenden Arterien und deren Durchmesser ist für die Flächeneinheit der Haut an verschiedenen Stellen verschieden; es ist nämlich die Zahl (und theilweise auch der Durchmesser) grösser an den Stellen, die häufig äusserem Drucke ausgesetzt sind (z. B. Glutäalhaut, Fusssohle, Hohlhand). Dabei ver-

laufen die Gefässe an den leicht verschiebbaren Stellen stärker geschlängelt.

2) Alle Aeste dieser Arterien anastomosiren mit einander und mit denen benachbarter Gefässe reichlich; namentlich bilden sie stets ein charakteristisches „cutanes Netz“ in der untersten Schicht der Cutis, dicht auf dem Fettpolster, ausserdem aber auch an vielen Stellen noch Anastomosen in der Fascie und im subcutanen Fettgewebe. Die zur Haut führenden Aterien sind also keine Endarterien.

3) Die Weite der Anastomosen und die Zahl derselben ist an verschiedenen Stellen verschieden. Das cutane Netz ist am dichtesten, seine Theilstücke sind am weitesten an den Stellen, die am leichtesten und häufigsten äusserem Drucke ausgesetzt sind, also an der Glutäalhaut, der Hohlhand und der Fusssohle, und zwar so, dass auch da noch augenfällige Unterschiede bestehen zwischen den besonderen Druckstellen und den übrigen Abschnitten. Theilweise finden sich auch Unterschiede zwischen der Streck- und Beugeseite der Gelenke, im Uebrigen sind aber zumeist noch keine klaren Beziehungen zwischen den verschiedenen Formen des cutanen Netzes und seiner Zuflüsse und zwischen den ursächlichen Momenten dafür zu erkennen. Die Anastomosen sind auch an den Stellen, wo das cutane Netz verhältnissmässig unregelmässig und mangelhaft entwickelt ist, doch noch so stark, dass sie mit unbewaffnetem Auge gesehen werden können.

4) An der Fusssohle gehen aus dem cutanen Netz Zweige nach aufwärts, die sich baumförmig verästeln und wiederum mit einander anastomosiren. Die Anastomosenbögen liegen ungefähr in der Höhe zwischen dem mittleren und oberen Dritttheil der Cutis oder noch etwas höher und sind regelmässig vorhanden. Sie bilden so ein zweites „subpapilläres Netz“, dessen einzelne Gefässchen theilweise in der Richtung der Hautriffe verlaufen, aber ohne dass das Netz den Eindruck erweckt, als ob es in der Anordnung seiner Theile wesentlich durch jene beeinflusst wäre. Die Maschen des Netzes sind von verschiedener Grösse. Ihr Flächeninhalt schwankt an verschiedenen Stellen der Sohle zwischen 0,17 und 0,80 qmm. Alle Gefässe, welche zu den Papillen gehen, entspringen nun aus diesen Anastomosenbögen des subpapillären Netzes, und zwar immer in Gestalt kleinster Stämmchen, deren Aestchen meist eine kurze Strecke in der Richtung der Papillenreihen, senkrecht unter ihnen, verlaufen, ohne weiter mit einander zu anastomosiren und die dann ihre Reiserchen in die Papillen entsenden. Die kleinen aus dem

subpapillären Netz kommenden Gefässe sind also Endarterien.

5) Das subpapilläre Netz findet sich auch an anderen Körperstellen und unterscheidet sich von dem an der Fusssohle anscheinend nur dadurch, dass die Maschenräume durchschnittlich grösser sind.

6) Das venöse Blut, welches aus den Papillarschlingen kommt, passirt an der Fusssohle mehrere Netze. Von diesen liegt das oberste dicht unter den Papillenreihen, deren jeder eine Längsvene entspricht, die mit der benachbarten durch Queräste verbunden ist; dicht unter diesem liegt ein zweites Netz, das mit dem obersten durch schräge Aeste in Verbindung steht; die Maschen sind oft viereckig, mit ihrer Längsaxe parallel oder senkrecht zur Richtung der Hautriffe gestellt. Ein drittes Venennetz findet sich in der unteren Hälfte der Cutis, nicht ganz so flächenhaft ausgebreitet wie jene, in seiner Lage sich ungefähr an die Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittheil haltend. Die Maschen sind unregelmässiger und meist grösser als die jener oberen. Die einzelnen Venen haben meist feine Begleitvenen als Hauptmerkmal, die auch schon an den von oben zu diesem Netz herabsteigenden Venen gefunden werden und sich auch an denen finden, die nach der Subcutis zu ziehen. In der unteren Hälfte der Cutis werden die Venen häufig als Begleiter der Arterien gefunden. Das vierte Netz liegt an der Grenze zwischen Cutis und Subcutis, theils dicht über, theils dicht unter der Schweissdrüsenlage; es besitzt ebenfalls meist kleine, netzförmig angeordnete, begleitende Gefässe, vorwiegend venösen Charakters. Die Maschen sind verschieden gross, kleiner als die entsprechenden arteriellen; die Venen verlaufen hier meist von den Arterien getrennt.

7) Ringmuskelfasern finden sich an den aus dem cutanen Netz aufsteigenden Arterien ungefähr bis zur Mitte der Cutis, an den Venen noch im Bereich des an der Grenze zwischen Cutis und Subcutis gelegenen Netzes; an letzterem kommen anscheinend auch Klappen vor.

8) Das Fettgewebe der Subcutis wird in zweierlei Weise versorgt: Der tiefste Theil des Fettes (das subcutane Fett) erhält sein Blut durch Aeste, die von den grösseren Stämmchen abgegeben werden, während sie gerade oder mehr schräg durch das subcutane Gewebe zur Cutis ziehen; der oberflächliche Theil (das cutane Fett) wird anscheinend fast ausschliesslich von Gefässen versorgt, die aus dem cutanen Netz wieder fascienwärts herabsteigen, die also rückläufig sind. Beiderlei Gefässe anastomosiren theilweise mit einander.

9) Das Unterhautfettgewebe ist durch elastische Quer- und Längs-

wände in grössere Lappen geschieden. Die Wände sind häufig so angeordnet, dass sich ungefähr in der Mitte zwischen Cutis und Fascie eine continuirliche Membran ausspannt, von der nach oben und unten alternirend die senkrechten Septen gehen. Die durch die quere Scheidewand gesetzte Trennung in cutanes und subcutanes Fett entspricht auch der Gefässversorgung: das cutane erhält die rückläufigen, das subcutane die directen Arterien.

10) Alle zur Haut führenden Arterien und ihre grösseren Aeste sind in der gleichen Zahl und Anordnung schon beim Neugeborenen vorhanden. Sie bilden in derselben Weise wie beim Erwachsenen ein cutanes Netz.

Ueber den Haarwechsel bei Thieren und Menschen liegen Mittheilungen von Schwalbe und Stieda vor. Ersterer untersuchte die verwickelten Vorgänge beim Farbenwechsel der Thiere (Ueber den Farbenwechsel winterweisser Thiere. Ein Beitrag zur Lehre vom Haarwechsel und zur Frage nach der Herkunft des Hautpigments. Morpholog. Arbeiten, herausgeg. v. Schwalbe, Bd. 2, H. 3, S. 483—506, 3 Taf.), — Stieda machte auf der Göttinger Versammlung der Anatomen eine kurze Mittheilung über den Haarwechsel beim Menschen (Verhandlg. d. Anat. Ges. a. d. 7. Vers. 1893, S. 92—94).

Nach Stieda's Untersuchungen bildet sich bei dem Entstehen eines neuen Haares auch eine neue Papille. Die Papille des absterbenden Haares (Papillenhaar, Haar mit hohler Wurzel) verschwindet allmählich durch Atrophie, und die hohle Wurzel bildet sich zum Haarkolben um. Von dem Epithelgewebe, das den Haarkolben umgibt, wächst nun ein Fortsatz in die Cutis hinein. Aus diesem neuen Haarkeim bildet sich das neue Haar nach dem Typus der embryonalen Haarentwickelung. Stieda behauptet also das Auftreten einer neuen Papille, während Schwalbe meint, die alte Papille erhalte sich, wenn auch in reducirtem Zustande. Aus dem „Sockel" der alten Papille werde bei der Bildung des neuen Haars durch die active Wucherung der Epithelzellen des Wurzelfortsatzes eine neue Papille durch Umwachsung ausgebildet.

Zur Frage der überzähligen Brustwarzen liegen neue Untersuchungen des Ref. u. A. vor. Ref. berichtete auf der Anatomenversammlung von Massenuntersuchungen über Hyperthelie beim Manne, welche auf seine Anregung hin auf Veranlassung des Herrn Generalstabsarztes der preussischen Armee, Excellenz v. Coler

in sämmtlichen Armeecorpsbezirken bei der Untersuchung der Wehrpflichtigen angestellt worden sind (Verhandlgn. d. Anat. Ges. 1893, S. 171—185. 2 Abbildgn.). Das Material umfasst über 100 000 Mann, von denen gegen 9000 überzählige Warzen besassen. Der Procentsatz war in den einzelnen Provinzen sehr verschieden; eine Zusammenstellung nach Landschaften ergibt folgende Reihenfolge:

1) Westphalen: 0,5—3,7 %.

2) Nordseeküste und Holstein: 1,3—3,3 %.

3) Brandenburg: 3,8 (Berlin) bis 14,6 % (Ostpriegnitz).

4) Rheinlande: nördlich 4,9—6,1; Mitte: 7,8—11,3; südlich (Worms): 11,8 %.

5) Ostpreussen und angrenzende Bezirke Westpreussens: 5,9 bis 15,7 % (Königsberg).

6) Schlesien: a. nördliche und mittlere Theile: 6,6—8,8 %; b. an Böhmen grenzende Districte: 11,7—31,5 % (Lauban)!

7) Hessen (Cassel): 17,2 %.

8) Posen: a. Samter und Umgebung 15—30 %; b. Krotoschin und Umgegend: 24—34,6 %!

9) Oestliches Mecklenburg: 15,7—45,4 %!! Mittel 30,6.

Sehr genaue Angaben lagen über den Bezirk Rostock vor, in dem sich ein Ansteigen der Procentsätze von Süden nach Norden und Osten hin erkennen lässt, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

I. Malchow und Röbel (die an die Ostpriegnitz grenzenden Bezirke): 15,7 und 15,8 %. Die Ostpriegnitz hat (s. o.) 14,6 %.

II. Die nach Norden folgenden Bezirke: Stavenhagen 23,9; Malchin 25,1; Güstrow 25,9; Waren 28,2; Teterow 28,4; Krakow 29,3 %. Durchschnitt: 26,6 %.

III. Weiter nördlich oder östlich: Schwaan 30,3; Rostock-Land 30,4; Laage 30,6; Penzlin 31,4; Dargun 33,5; Rostock-Stadt 39,4 %. Durchschnitt: 34,6 %.

IV. Die nordöstlichsten Bezirke: Ribnitz 41,0; Sülze 42,1; Gnoien 44,7; Tessin 45,4 %. Durchschnitt: 43,2 %.

Sehr schlagend ist eine geographische Darstellung dieser Verhältnisse auf der Landkarte. Die schon früher ausgesprochene Vermuthung des Ref., dass es sich hier um anthropologische Unterschiede handle, dass fremde, nichtdeutsche Beimischungen die hohen Procentsätze veranlassen, scheint Bestätigung zu finden. Auch im Westen, am Rhein, der von jeher Völkerstrasse war, finden wir die hohen Zahlen. Ob es nun direct die Beimischung fremder, mit höheren Procentsätzen ausgestatteter, z. B. slavischer, Bevölkerung, oder ob es nur die Thatsache der Mischung verschiedener Racen überhaupt ist,

welche die oft fast unglaublich hohen Procentsätze bedingt, d. h. ob die Mischung verschiedener Menschenracen oder -Varietäten wie bei Thieren (Darwin: Tauben) Rückschläge, Atavismus, hervorruft, soll noch dahin gestellt bleiben. Ref. ist auf die letztere Idee durch das Ammon'sche Buch (s. Allgemeines) und die Weismann'schen Theorien gekommen. Eine Entscheidung bringen vielleicht umfassende Untersuchungen der Wehrpflichtigen der westlichen Provinzen, welche für 1894 in Aussicht stehen.

Die Vertheilung der überzähligen Brustwarzen auf die Körperseiten wurde an über 8000 Fällen notirt und ergab: nur rechts 38 %; nur links 43 %; beiderseits 19 %. Betreffs der Höhe des Sitzes der Warzen liegen 2000 Messungen der Entfernungen von der normalen Papille vor. Die überwiegende Mehrzahl folgt dem vom Ref. aufgestellten Distanzgesetze, d. h. die Entfernungen betragen fast immer etwa 4 cm oder ein Vielfaches davon: 8, 12, 16, 20 cm etc. Von den genau bestimmten Warzen lag die grössere Hälfte 4, 8 oder 12 cm unter der normalen. Aber sehr viele überzählige Warzen liegen tiefer, und eine auffallend grosse, bisher fast ganz übersehene Zahl über der normalen. So wurden gefunden bei einer

Entfernung von:	+20	+16	+12	+8	+4	−4	−8	−12	−16
überzählige Warzen:	26	88	153	203	201	257	394	272	187

−20	−24	−28	−32	−36 cm
163	103	44	23	7.

(+ bedeutet über, — unter der normalen.)

Die weitaus grösste Anzahl der überzähligen Warzen liegt in einer Linie, welche von der Schulter oder Achsel nach der Schamgegend zieht. Die Linien beider Seiten würden sich oft zwischen Nabel und Scham kreuzen. Unterhalb des Nabels (der meist zwischen — 24 und — 28 cm liegt) sind bisher sehr wenige Fälle gefunden worden, — vielleicht auch öfters übersehen? Nach früheren Beobachtungen hatte Ref. die normale Papille als die vierte von oben ansprechen müssen; es scheint aber die sechste zu sein, da nun auch bei + 16 und + 20 cm eine grössere Zahl überzähliger Warzen bekannt geworden ist (s. o.). Sehr bemerkenswerth ist die Thatsache, dass mit den Procentsätzen der Fälle (Individuen) auch die Zahl der an einem und demselben Individuum beobachteten Warzen steigt. So kommen in Mecklenburg öfter sechs überzählige vor. Ferner ist bei hohem Procentsatz auch die Zahl der beiderseitig vorkommenden Warzen höher, so in Mecklenburg 31 % statt des Durchschnitts von 19 %.

Weitere Arbeiten über Milchdrüsen, besonders ihren histo-

logischen Bau und ihre Entwickelung liegen vor von Oscar Schultze, C. Benda und Klaatsch. O. Schultze gab eine ausführliche Darstellung seiner im vorigen Bericht erwähnten Untersuchungen mit Abbildungen (Verhandlgn. d. Phys.-med. Ges. zu Würzburg 1893, Bd. 16, Nr. 6. 2 Taf.). C. Benda beschäftigte sich mit dem Verhältniss der Milchdrüsen zu den Hautdrüsen (Dermatolog. Zeitschr. herausg. v. O. Lasser, Nov. 1893, S. 94—110, 16 Abbildgn.). Benda kommt zu dem Ergebniss, dass weder die Nekrobiose ganzer Zellindividuen, noch der Verbrauch und Ersatz von Zelltheilen (Heidenhain) für die Milchsecretion erwiesen oder wahrscheinlich sei. Damit schwindet jede Verwandtschaft der Milchdrüse zu den Talgdrüsen, und wir sind berechtigt, sie in gleichzeitiger Berücksichtigung ihrer Entstehung und ihres Baues den Knäueldrüsen anzureihen. Sie würde sich damit als letztes und höchst entwickeltes Glied einer Formenreihe anfügen, die von den kleinen Schweissdrüsen der Haut über die Moll'schen Drüsen, die Perianaldrüsen, die Ohrenschmalzdrüsen und grossen Achselhöhlendrüsen zu ihr aufsteigt. Die Fettsecretion hält Benda für eine ausschliessliche Eigenschaft der Milchdrüse innerhalb dieser Gruppe. So erklärt Benda sich gegen Unna's Ansichten über die Fettabsonderung in anderen Knäueldrüsen, denn man könne mit derselben Sicherheit das Vorhandensein von Fett ausschliessen, wie dasselbe nachweisen. Die Milchdrüse ist also nach dem Verf. eine Fett absondernde Hautknäueldrüse.

7. Athmungsorgane.

Eine erneute Untersuchung des Baues der menschlichen Lungen, besonders bezüglich der Anlage des Bronchialbaumes, hat C. Hasse (Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abthlg. 1892, 5. u. 6. Heft, S. 324—345. 3 Taf. Erst nach Absendung des vorjährigen Berichtes eingegangen) vorgenommen. Er knüpft an die bekannten Beobachtungen Aeby's an, deren Richtigkeit vor zwei Jahren angezweifelt wurde. Hasse hält sie im Wesentlichen für richtig und weist darauf hin, dass sich die Verhältnisse bei Erwachsenen im Wesentlichen mit dem decken, was His durch seine entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen gefunden hat. Der Bronchialbaum des Menschen zeigt von den ersten Fötalmonaten bis zum erwachsenen Alter dieselben Grunderscheinungen, nur die Richtungen der Nebenluftwege sind nicht zu allen Zeiten dieselben. Morphologisch ist der mittlere Lappen der rechten Lunge im Wesentlichen, aber nicht vollkommen, dem oberen Lappen der linken Lunge homolog, — der obere Lappen

rechts ist auch nach Hasse eine besondere Bildung. Der obere Lappen links ist gleich dem mittleren Lappen rechts plus dem Herzabschnitt (Herzbronchus) des unteren Lungenflügels rechterseits. Der untere Lappen links ist gleich dem unteren Lappen rechts minus Verbreitungsgebiet des Herzbronchus. Da nun der obere Lappen der rechten Lunge vollkommen eigenthümlich ist, so müssen alle Lungenflügel asymmetrisch sein. Demnach müssen auch die Hauptfurchen der Lungen asymmetrisch sein, und zwar muss, da der obere Theil der rechten Lunge mehr umfasst als der linke, die Hauptfurche rechts hinten tiefer stehen als links, vorn dagegen höher, weil der Herzbronchus dem unteren rechten Lappen zukommt, dem linken dagegen fehlt.

8. Darmtractus.

Bekanntlich gibt es in der Anatomie des Bauchfells noch viele dunkle Punkte, vor Allem bezüglich seiner Entwickelung und betreffs der Ursachen, warum diese und jene Bildungen, z. B. das grosse und kleine Netz, die Verklebungen und Verwachsungen zwischen den Peritonealüberzügen verschiedener Organe oder zwischen visceralem und parietalem Bauchfell auftreten.

Zwei Forscher sind zur Zeit vorzugsweise bestrebt, Licht in diese Dunkelheit zu bringen: Toldt in Wien und Klaatsch in Heidelberg. Toldt geht mehr von der individuellen Entwickelungsgeschichte und von mechanischen Verhältnissen, Wachsthumsverschiebungen etc. aus, Klaatsch steht auf vergleichend-anatomischem, phylogenetischen Standpunkte und leitet auch eine Reihe von scheinbar direct mechanich zu erklärenden Vorgängen von den Vorfahren des Menschen her. Ref. hält bekanntlich weder den einen noch den anderen Standpunkt, wenn er einseitig und ausschliesslich vertreten wird, als für „Erklärungen“ genügend, sondern glaubt, dass beide Berechtigung haben, beide neben einander bestehen können und müssen, und meint, dass die sich öfters zeigenden Differenzen von einem höheren Gesichtspunkte aus zu schlichten sind.

Toldt hat sich neuerdings in einer in den Denkschriften der Wiener Akademie (Math.-nat. Cl., 1893, S. 63—88. 2 Taf.) veröffentlichten Arbeit „Ueber die massgebenden Gesichtspunkte in der Anatomie des Bauchfells und der Gekröse“ ausführlich über den Gegenstand geäussert. Ausserdem hat Toldt auf der 7. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft in Göttingen ein Referat „Ueber die Geschichte der Mesenterien“ erstattet, in dem er die eigenen und fremden Untersuchungen der letzten Jahre bespricht und seinen Standpunkt

vertheidigt. Das Referat, aus dem an dieser Stelle ein Excerpt zu geben kaum möglich ist, sowie besonders die daran sich anschliessende Discussion, soll Interessenten zur Orientirung in diesen Fragen empfohlen werden (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft, 7. Vers. 1893, S. [illegible]—[illegible]. Discussion S. [illegible]—[illegible]).

Klaatsch hat im Morphologischen Jahrbuch Bd. [illegible] S. [illegible] und 642, — ferner als ausführliche Entgegnung auf [illegible] Ausführungen in Göttingen ebenda Bd. [illegible] S. [illegible]—[illegible] „Zur Beurtheilung der [illegible]" seine Beobachtungen und Anschauungen niedergelegt.

Die auch an dieser Stelle früher erwähnte Differenz zwischen Stöhr und Retterer betreffs der Bildung der [illegible], welche letzterer von dem Darmepithel ableitet, scheint sich mehr und mehr im Sinne Stöhr's zu entscheiden, der auf Grund von Beobachtungen ebenso wie aus allgemein-[illegible] Principien [illegible] von der Specificität der Gewebe eine Entstehung von [illegible] Organen aus dem Epithel leugnet. Ein von [illegible] unter Stöhr beschriebener merkwürdiger Befund [illegible] seine Krypten und ihre Beziehungen zu den Follikeln beim Meerschweinchen. Anat. Anz. Jahrg. [illegible] Nr. 4 u. [illegible] S. [illegible] spricht für die Stöhr'sche Auffassung. Die Follikel junger Thiere liegen hier ganz in der Submucosa; eine Berührung mit dem Oberflächenepithel fehlt. Bei erwachsenen Thieren [illegible] Verbindungsbrücken auf, die in eigenthümlicher Weise Epithel und Follikel in Zusammenhang bringen. — Sehr auffallend ist das Verhalten der Krypten. Neben solchen Bildungen, die entweder als einfache oder gegabelte [illegible] in der Tunica propria stehen, findet man Schläuche, die die Muscularis mucosae durchbrechen und mehr oder weniger tief in die Submucosa eindringen. Die Formen sind verschieden: einfache, [illegible] förmige Abschnitte wechseln mit stark ausgebuchteten und verzweigten. Eine Aehnlichkeit mit Brunner'schen Drüsen ist nicht im mindesten vorhanden. In der Mehrzahl der Fälle sind die [illegible] verlängerten Krypten mit den Follikeln „vergesellschaftet". Da die Follikel die ganze Breite der Submucosa ausfüllen, so trifft man die Krypten als Ganzes oder ihre Querschnitte einfach, verzweigt und stark ausgebuchtet in den verschiedensten Höhenlagen des Follikels. Die Art der Verbindung zwischen den Leukocytenhaufen und dem Oberflächenepithel ist eine zweifache. Entweder — wie bei älteren Thieren — schieben sich die Leukocyten in „[illegible]" schmalen Streifen an der Wand der submucös herabhängenden Krypte nach der Region der Propria, — oder sie liegen in [illegible] Masse

an der unteren Fläche der geschilderten Epitheleinsenkung, dicht am Epithelsaum, ohne jedoch die seitlichen Wände dieser Einsenkung zu berühren. Mithin liefern submucöse Kryptenabschnitte und Epitheleinsenkungen Ersatz für den hier ausfallenden directen Contact zwischen Oberflächenepithel und Follikel. — Dieser Befund scheint für die von anderen Autoren z. B. Retterer (s. oben) gemachten, aber irrthümlich gedeuteten, die richtige Erklärung zu geben: die scheinbar isolirten Epithelmassen innerhalb der Leukocytenterritorien, welche Retterer als „abgeschnürte Epithelzapfen" ansprach, sind sonach nichts Anderes, als die submucösen Abschnitte der Krypten, deren Zusammenhang mit den oberen Theilen der Krypte jetzt durch Serienschnitte nachgewiesen wurde. Obwohl dieser Befund sich nicht direct auf den Menschen bezieht, hält ihn Ref. doch für wichtig, einmal, weil sich vielleicht auch hier einmal etwas Aehnliches zeigen könnte, zweitens, weil hierdurch eine auch für den Menschen ausserordentlich wichtige allgemeine Frage (s. oben) in negativem Sinne entschieden sein dürfte.

Die Frage nach der Herkunft der motorischen Darmnerven ist auf physiologischem Wege ihrer Lösung näher gebracht worden. Da zwar die Methode physiologisch, die Fragestellung und die Ergebnisse anatomischer Natur sind, soll die betreffende Arbeit von Eugen Steinach in Prag (Ueber die motorische Innervation des Darmtractus durch die hinteren Spinalnervenwurzeln. Lotos, N. F. Bd. 14, 1894; Sep.-Abdr. 7 S.) an dieser Stelle Erwähnung finden. Steinach stellte sich zunächst die Frage: Enthalten die hinteren Wurzeln auch motorische Fasern, und zwar solche für die Musculatur der Eingeweide? Das Experiment (Versuchsobject war Rana esculenta) antwortete: Es bestehen für die einzelnen hinteren Wurzelpaare gesetzmässig auf einander folgende, wenn auch nicht ganz abgegrenzte motorische Functionsgebiete, welche annähernd den Hauptabschnitten des Darmtractus entsprechen. Die zweite und dritte hintere Wurzel versorgen die Musculatur des Oesophagus, und zwar die dritte hintere Wurzel den unteren Abschnitt desselben, den Uebergang in die Cardia und den Cardiatheil des Magens. Die vierte hintere Wurzel innervirt die Musculatur des Magens und des Anfangstheiles des Dünndarmes. Vergleichend-anatomisch ausgedrückt, versorgen das dritte und vierte hintere Wurzelpaar die Musculatur des Vorderdarms. Das fünfte und sechste hintere Wurzelpaar versorgt die Musculatur des Mittel- und Enddarms, und zwar die fünfte Wurzel vorwiegend die Musculatur des Dünn-

darms, die sechste Wurzel vorwiegend die Musculatur des Uebergangstheiles vom Dünndarm zum Rectum und die des letzteren selbst. Ausserdem innervirt die sechste hintere Wurzel die Muscularis der Harnblase. Es ergab sich nun die zweite Hauptfrage: Führen auch die vorderen Wurzeln motorische Fasern für die Eingeweidemuskeln? Auf Grund seiner Versuche muss Steinach für die dritte, vierte und fünfte vordere Wurzel einen motorischen Einfluss auf die Magendarmmusculatur entschieden bezweifeln. Bezüglich der sechsten vorderen Wurzel war Steinach zu einem endgültigen Ergebniss noch nicht gekommen. Wenn auch die Ergebnisse von Versuchen an Fröschen sich nicht direct auf höhere Wirbelthiere übertragen lassen, so dürfte sich aus den mitgetheilten Thatsachen — vorläufig für niedere Wirbelthiere — ergeben, dass die hinteren, bisher sog. „sensibeln" Wurzeln motorische Fasern für die (aus den Seitenplatten stammende) splanchnische Musculatur führen, dass also nicht sämmtliche Muskelsysteme des Rumpfes von den vorderen, bisher sog. „motorischen" Wurzeln versorgt werden. Vielleicht entsprechen solche Fasern nur den Vorderhornzellen? Es sind ja solche bei Hühnerembryonen von v. Lenhossék und Ramón y Cajal gefunden worden.

Vermuthlich sind die motorischen Functionen der hinteren Wurzeln mit den oben erwähnten nicht erschöpft. Steinach ist bereits mit dem Studium des Verlaufs der Darm-Vasomotoren beschäftigt.

Zur Anatomie der Leber liegt eine Mittheilung vor. Schon vor längerer Zeit hatte A. v. Koelliker (Gewebelehre, 5. Aufl.) den Satz aufgestellt, dass ein guter Theil der Gallencapillaren keine Netze bildet, sondern blind endet. Von diesem Verhalten gaben Präparate, die v. Koelliker jetzt nach der „schnellen Golgi'schen Methode" angefertigt hatte und in der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft (Sitzungsber. ders., 14. Januar 1893) zeigte, gute Bilder. Ausserdem aber fanden sich an denselben auch noch an manchen blinden Enden und Theilen von geschlossenen Netzen kleine seitliche Nebenästchen, von denen v. Koelliker vermuthet, dass sie als in das Innere der Leberzellen sich abzweigende Ausläufer zu deuten seien. Sie erinnern an die v. Kupffer-schen Vacuolen. Die Nerven der Leber vollständig darzustellen, ist v. Koelliker nicht gelungen. Ausser einzelnen Nervengeflechten

an Aestchen der Vasa interlobularia war von dem unzweifelhaft auch in der Leber gut entwickelten Nervensystem nichts zu sehen.

9. Harn- und Geschlechtsorgane.

a. Harnorgane.

Ueber „drüsenähnliche Bildungen" in den Harnwegen machte v. Brunn Mittheilung (Ueber drüsenähnliche Bildungen in der Schleimhaut des Nierenbeckens, des Ureters und der Harnblase beim Menschen. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 41, S. 294—302. 1 Taf. — auch: Rostocker Ztg. 1892, Nr. 521). An der Schleimhaut des Nierenbeckens fand v. Brunn an frisch conservirtem Material (zwei Hingerichteten von 30 und 40 Jahren) die von Unruh (1872) entdeckten sog. Drüsen wieder. Es sind Einstülpungen des Epithels in die Schleimhaut von der Form einer kleinen acinösen Drüse; ein unregelmässiges Lumen besteht nur in der Nähe der Mündung; das Epithel ist überall geschichtetes Pflasterepithel. Im Ureter sind Gebilde von ähnlicher Beschaffenheit, nur kleiner, im oberen Drittel häufig zu finden. Ihre Gestalt ist hier die einer Beere mit kurzem dickem Stiel. Eine Lichtung fehlt hier häufig ganz; manchmal sieht man eine kleine unregelmässige Höhlung im Stiel, die mit dem Lumen des Harnleiters communicirt. Ihr Bau ist ähnlich wie an den ihnen entsprechenden grösseren Gebilden des Nierenbeckens: eine Membrana propria ist vorhanden, geschichtetes Pflasterepithel (nicht Cylinderepithel, wie Hamburger meinte) erfüllt die soliden Exemplare vollständig, kleidet die ausgehöhlten aus. — Im unteren Theile des Ureter fehlen diese drüsenähnlichen Bildungen.

In der Blase enthält die Schleimhaut zahlreichere grössere und kleinere Epithelzellenballen oder Epithelzapfen, welche entweder völlig vom Bindegewebe umschlossen sind oder durch einen dickeren oder dünneren Stiel mit der Oberfläche in Zusammenhang stehen. Ein Lumen kommt in diesen Gebilden niemals vor. Die Frage, ob man die geschilderten Dinge als „Drüsen" bezeichnen dürfe, beantwortet v. Brunn mit „Nein", da ein regelmässiges Lumen, sowie charakteristische Drüsenzellen fehlen; er will die mit dem Oberflächenepithel zusammenhängenden: „Epithelsprossen", die völlig abgeschnürten: „Epithelnester" nennen. Ueber die Bedeutung dieser Bildungen lässt sich nichts sagen; ihre Entstehung erklärt sich wohl dadurch, dass das Verhalten von Epithel und Bindegewebe in den Harnwegen gerade umgekehrt ist wie an den übrigen

von geschichtetem Pflasterepithel bedeckten Flächen. Aus dem Bindegewebe ragen in das Epithel hinein nicht Papillen, sondern netzartig mit einander verbundene Leisten, zwischen welchen Epithelzapfen ihre Lage haben. Flächenschnitte der Schleimhaut in den Harnwegen zeigen also nicht ein Epithelnetz, — wie das Rete Malpighii —, sondern ein Bindegewebsnetz.

Die Nerven der Niere verlaufen, wie dies Retzius vor Kurzem (Biolog. Untersuchungen, N. F. Bd. 3) beschrieb, und wie dies v. Koelliker (Sitzungsber. d. Würzb. Phys.-med. Ges. Januar 1893) bestätigte und weiter verfolgte, vor Allem an den Arterien des Organs, welche sie mit reichen Geflechten umstricken. Koelliker konnte die Nerven nicht nur bis zu den Malpighi'schen Körperchen, sondern vielfach darüber hinaus in feine „Bäumchen" verfolgen, die entschieden den Eindruck von Endigungen machten. Dasselbe gilt von Nerven der Hülle des Organs, die an vielen Orten, von den Nerven der oberflächlichsten Gefässe[illegible] ausgehend, bis an die Tunica fibrosa vordringen und häufig Endigungen zeigen. Vielleicht sind die letzteren Nerven sensibel. Nerven an den Harnkanälchen glaubt v. Koelliker mit Sicherheit ausschliessen zu können. (Auch Ref. hat hier bisher negative Ergebnisse gehabt.)

b. Geschlechtsorgane.

Ueber die weiblichen Geschlechtsorgane liegen diesmal keine Arbeiten vor, welche an dieser Stelle erwähnt werden müssten. Deshalb sei hier nur auf die anatomischen Abschnitte in den Lehrbüchern von Fehling und Küstner hingewiesen. S. unten die betreffenden Referate.

Männliche Geschlechtsorgane.

An frischem Material von Hingerichteten wurden auf der Rostocker Anatomie von Rudolf Hermes (aus Ribel) die Epithelverhältnisse in den Ausführungsgängen der männlichen Geschlechtsdrüsen untersucht (Inaug.-Diss. Rostock, [illegible], 37 S., 1 Taf.). Die Ergebnisse sind kurz folgende: 1) Im Rete testis findet sich sowohl plattes wie niedriges Cylinderepithel. 2) Zwischen den cylindrischen Epithelzellen der Vasa efferentia treten einzelne Flimmerzellen auf, deren Anzahl gegen das Caput epididymidis hin dergestalt zunimmt, dass eine Flimmerzelle

regelmässig mit einer flimmerlosen Cylinderzelle abwechselt. 3) Im Vas epididymidis besteht einfaches hohes cylindrisches Flimmerepithel mit Ersatzzellen zwischen den Fusspunkten der Cylinderzellen. 4) Der Flimmerbesatz der Cylinderzellen verliert sich im Anfangsstück des Vas deferens, und zwar zuerst auf der Höhe der in das Kanallumen hereinragenden Epithelfalten; zwischen letzteren erhält er sich bis zum Uebergang des Anfangs- in das Mittelstück des Vas deferens. (Ob diese Verhältnisse constant sind, oder ob nicht Verschiedenheiten nach dem Alter, vielleicht auch nach Individuen vorkommen, möchte Ref. nach eigenen Untersuchungen dahingestellt sein lassen.) 5) Das Epithel in dem Reste des Vas deferens ist überall cylindrisch, nicht flimmernd. Zwischen den Füssen der Cylinderzellen liegen Ersatzzellen wie im Vas epididymidis. 6) Das Epithel der Ampulle ist einschichtiges Cylinderepithel.

Ueber die bisher fast ganz unbekannten feineren Nerven der männlichen Geschlechtsorgane, sowie die Endigungen derselben hat Georgios Sclavunos aus Athen, bisher Assistent in Würzburg, eine hoch interessante Mittheilung im Anat. Anzeiger (Bd. 9, Nr. 1 u. 2, Oct. 1893, S. 42—51, 9 Abbildgn.) veröffentlicht. Mit Hülfe der Golgi'schen Methode gelang es dem Verf., die feineren Nerven und ihre Endigungen in den Corpora cavernosa penis, der Glans, der Urethra, ferner im Hoden, Nebenhoden und Vas deferens zu ermitteln. Die Nerven des Hodens (Kaninchen, Hengst, Kater) bestehen aus feinen Fasern, die ein Geflecht um die Gefässe bilden und mit diesen zwischen den Samenkanälchen verlaufen. Von diesem Fasergeflecht zweigen sich einzelne Fasern ab, welche die Membrana propria durchsetzen und zwischen den Epithelzellen mit Endanschwellungen endigen. (Verf. bildet dies höchst merkwürdige Verhalten ab!) Die Nerven des Vas deferens bestehen aus ziemlich dicken wahrscheinlich markhaltigen Fasern, welche die Muskelschicht durchsetzen, um in derselben nach mannigfachem Verlauf zu endigen: Aeste, die sich wiederum in feine varicöse Fäserchen theilen. Es entsteht so ein wirklicher Plexus in der Muskelschicht des Vas deferens, den Sclavunos „Plexus myospermaticus" nennt. Einige Nervenfasern gehen durch die Muscularis hindurch, geben hier Aeste ab und gelangen bis zur Submucosa, wo sie sich verästeln. Aus den Aesten dieser Fasern entstehen wiederum Fäserchen, die entweder in den Papillen oder im Epithel frei enden. (Auch das ist alles klar und überzeugend abgebildet.) Aehnlich wie

im Vas deferens verhalten sich die Nerven an der Epididymis. Auch hier bilden sie einen, allerdings nicht so reichlichen Plexus in der Muscularis. Von diesem gehen auch hier Fasern ab, die in das Epithel eindringen. In das Corpus cavernosum penis treten Nervenfasern sowohl mit den Gefässen ein, als auch vom N. dorsalis penis her. Sie verlaufen in den Trabekeln gegen die Mitte des Corpus cavernosum, wobei sie zahlreiche Aeste abgeben, welche schliesslich bis unter das Endothel der cavernösen Räume gelangen und hier mit einer Endanschwellung aufhören. — Aehnlich verhalten sich die Nerven am Corpus cavernosum urethrae. Besonders schön sind sie in der Glans zu sehen, wo Slavunos intraepitheliale Endigungen fand, die er genau beschreibt und abbildet. Was die Nervenendigungen in der Urethra betrifft, so fand Verf. aus feinen Nervenfasern bestehende Nervenstämmchen, welche zunächst subepithelial verlaufen, um sich dann in mehrere Aeste aufzulösen und Fäserchen in das Epithel hinein zu geben, die hier frei enden. Unter dem Epithel der Glans sowie der Präputialhaut, ferner in den Trabekeln der Corpora cavernosa und an Gefässwandungen (V. dorsalis penis) fanden sich eigenthümliche Zellen, welche in ihrer Form an Ganglienzellen erinnern, jedoch mit Nerven, soweit bekannt, nicht zusammenhängen. Verf., der mehrere Abbildungen von ihnen gibt, vergleicht sie mit den Langhans'schen Zellen. Aehnliche Zellen kommen unter dem Epithel der Geschmacksknospen und in der Froschhaut vor.

10. Nervensystem.

a. Centrales Nervensystem.

M. v. Lenhossék (bisher in Basel, jetzt in Würzburg) hat sich das Verdienst erworben, die in den letzten Jahren von vielen unserer bedeutendsten Forscher angebahnten und erreichten Fortschritte unserer Kenntnisse auf dem Gebiete des Nervensystems im Allgemeinen, besonders der Centralorgane zusammenhängend klar und vollständig, mit einer Reihe von Abbildungen versehen, darzustellen. (Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen. Fortschritte d. Medicin Bd. 10, 1892; Sep.-Abdr. 139 S., 33 Fig. im Text, 3 Taf.) Dieses Referat des auf diesem Gebiete selber als Autor mit Erfolg aufgetretenen Verf.'s sei allen, die sich in diese schwierige Materie einarbeiten wollen, angelegentlich empfohlen. Ein kurzer Auszug aus dem Referat ist unmöglich; auch ist ohne

Abbildungen ein solches ohne Werth. Ref. kann also nur zum Studium des ja leicht zugängigen Originals auffordern.

Von Wilhelm His, dem unermüdlichen Forscher auf embryologischem Gebiete, liegen mehrere Arbeiten vor, welche sich mit der Entwickelung des Gehirns, seiner allgemeinen, auf diese basirten Morphologie und seiner Eintheilung und Nomenclatur befassen — zum Theil aber auch Fragen allgemeiner Art berühren. Bei der Eröffnung der 6. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft (Wien, Pfingsten 1892) hatte His eine Rede gehalten, welche die allgemeine Morphologie des Gehirns behandelte. His hat dieselbe ausser in den Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft (1892) auch in seinem Archiv in erweiterter Form und mit einer grossen Anzahl von Figuren ausgestattet veröffentlicht (Arch. f. Anat. u. Entw. 1892, S. 346—383, 36 Fig. Nach Absendung des vorjähr. Berichtes erschienen). Verf. kommt zum Schlusse seiner eingehenden Darstellung zu dem Ergebniss: 1) dass die allgemeine Morphologie des Gehirns eine nothwendige Grundlage für die Deutung der Faserbahnen bilden muss und 2) dass eine solche allgemeine Morphologie des Gehirns nur dann endgültig zu gewinnen ist, wenn wir auf die allerersten Entwickelungsstufen zurückgreifen. Nur von dieser ersten Anfangsstufe aus lässt sich der Bau sicher aufführen, dadurch, dass wir die frühesten topographischen Beziehungen der einzelnen Abschnitte des Markrohres zu einander genau feststellen und dann an der Hand dieser Merkmale die zunehmende Verwickelung der Formen verfolgen.

Ein zweiter kleiner Aufsatz von His (Zur Nomenclatur des Gehirn- und Rückenmarks. Arch. f. Anat. etc. 1892, S. 425—428) ist zu Händen der anatomischen „Nomenclatur-Commission“ geschrieben. Er weist darauf hin, dass durch die histologischen und entwickelungsgeschichtlichen Arbeiten der letzten Jahre der Begriff des Nervenursprungs eine scharfe Fassung erhalten hat und dass die Nomenclatur, so schwierig die Sache auch ist, diesem Umstande Rechnung tragen muss. Wir wissen jetzt mit Bestimmtheit, dass eine jede Nervenfaser aus einer einzigen Zelle entspringt und dass die Fasern nirgends directe Verbindungen zwischen verschiedenen Zellen herstellen. Ferner ist festgestellt, dass alle motorischen Ursprungszellen in der ventralen Hälfte des Markrohres liegen, die sensibeln Ursprungszellen dagegen in den Spinalganglien. Auch die Ursprünge der Riechnerven, Sehnerven, Hörnerven und der Geschmacksnerven liegen ausserhalb der Central-

organe, theils in den Sinnesorganen selbst, theils in den Ganglien des Acusticofacialis und des Glossopharyngeus. — Mit dem Fortschreiten unserer Erkenntniss wird auch die Nomenclatur Schritt halten müssen. So wird man nicht mehr gut von „Ursprüngen“ oder „scheinbaren Ursprüngen“ oder „Austrittsstellen“ der Nerven an der Oberfläche der Centralorgane sprechen dürfen, sondern von „Durchtrittsstellen“, d. h. von Stellen, wo die centripetal wie centrifugal verlaufenden Fasern die Oberfläche durchbrechen. — Die Frage, ob wir die „Nervenwurzeln“ weiter so nennen dürfen, bejaht His. Statt der („auf-“ und „absteigenden“) intramedullaren „Wurzeln“ sei wohl „Strang“ besser. Statt „auf-“ und „absteigend“ müsse man aber „cerebralwärts“ und „medullarwärts“ sagen. Statt der „Pyramiden“-Bahnen sei entschieden besser „Grosshirnbahnen“ des Rückenmarkes. Viel Verwirrung ruft die Bezeichnung „Brachia“ hervor; besser: Brückenstiel, Isthmusstiel. Wenn wir schliesslich die jetzige Zählung von zwölf Hirnnerven beibehalten wollen, statt auf die alte Zahl neun (in England noch Usus) zurückzukehren oder vierzehn bis fünfzehn zu nehmen, so muss man doch nach His den „Facialis“ von Anfang an in Facialis s. s. und Nervus Wirsbergii s. intermedius, den Acusticus“ in Nervus vestibuli und Nervus cochleae scheiden.

Auch die „Vorschläge zur Eintheilung des Gehirns“ (Arch. f. Anat. etc. 1893, S. 172—179, 3 Fig.) sind zunächst für die Nomenclatur-Commission und die Anatomische Gesellschaft berechnet. His teilt das ganze Gehirn oder **Encephalon** in **Cerebrum**, Grosshirn und **Rhombencephalon**, Rautenhirn.

Das Rautenhirn besteht aus den Abtheilungen:

I. Myelencephalon, Nachhirn: Medulla oblongata.
II. Metencephalon, Hinterhirn: Cerebellum, Pons.
III. Isthmus rhombencephali.

Das **Cerebrum** besteht aus:

IV. Mesencephalon, Mittelhirn: Pedunculi cerebri und Corpora quadrigemina.
V. Diencephalon, Zwischenhirn: Pars mamillaris hypothalami; Thalamus, Metathalamus, Epithalamus. (Letztere drei zusammen = Thalamencephalon.)
VI. Telencephalon, Endhirn: Pars optica hypothalami; Corpus striatum, Rhinencephalon, Pallium. (Letztere drei zusammen = Hemisphaerium.)

Von allgemeinerem Interesse ist die von His auf der Nürnberger Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte (Verhandlgn. derselben, Leipzig, F. C. W. Vogel, 1893, Allgem. Theil, S. 1—31, 28 Abbildgn.) gehaltene Rede „Ueber den Aufbau unseres Nervensystems". Nach einer kurzen historischen Uebersicht stellt His, wenn Ref. so sagen darf, als condensirten Extract der neuen Forschungsergebnisse folgende Sätze auf, die wegen ihrer Einfachheit und Klarheit sich ganz besonders für weitere Kreise eignen dürften. Jede dem Centralorgan entstammende Nervenfaser entspringt als Axenfortsatz aus einer Nervenzelle. Ihr der Zelle abgewandtes Ende läuft frei und in der Regel mit einem Büschel von verzweigten Endfäden aus. Die meisten Nervenzellen geben ausser dem Nervenfortsatz noch eine Anzahl von baumförmig verzweigten Ausläufern, die sog. Protoplasmafortsätze oder Dendriten ab, die auch ihrerseits frei endigen. Die Empfindungsfasern wurzeln nicht in Zellen der Centralorgane, sondern sie hängen mit Zellen der Spinalganglien zusammen, denen sie seitenständig angefügt sind. Der centrale Abschnitt der Empfindungsfasern theilt sich nach seinem Eintritte ins Mark zuerst in zwei, dann in mehrere Fasern, welche, soweit bekannt, alle frei auslaufen, — und ebenso endigt der peripherische Theil der Empfindungsfasern in freien Endbäumchen oder in Stümpfen. Demnach setzt sich das Nervensystem aus zahllosen von einander getrennten, in Fasern auslaufenden Zellenbezirken zusammen, den sog. Nerveneinheiten oder **Neuronen**. In der grauen Substanz bilden die Endverzweigungen dieser Einheiten einen dichten Filz, aber kein Netzwerk. Der ununterbrochene Zusammenhang der sämmtlichen Nervenelemente innerhalb der grauen Substanz, den man noch bis vor Kurzem angenommen hatte, besteht in Wirklichkeit nicht. Von den tief durchdachten, den Schluss des geistvollen Vortrages bildenden allgemeinen Gesichtspunkten mögen einige hier angeführt werden. „Die Organisation unseres Nervensystems mit ihren zahllosen Complicationen umfasst die Grundbedingungen für das harmonische Ineinandergreifen unserer sämmtlichen Lebensvorgänge. Athmung und Herzbewegung, das Spiel unserer Gefäss- und Eingeweidemuskeln, die Thätigkeit unserer Drüsen sind der Herrschaft des Nervensystems derart unterworfen, dass ein jeder besondere Vorgang in fein abgestufter Weise mit zahlreichen anderen zusammenhängt, dieselben hervorrufend, mässigend oder zum Stillstand bringend." „Die Organisation unseres Nervensystems bestimmt fernerhin die Schärfe unseres sinnlichen Wahrnehmungsvermögens, sowie die Sicherheit in der Beherrschung unserer Bewegungswerkzeuge. Sie

bildet endlich die Grundbedingung unserer geistigen Veranlagung, denn . . . es steht fest, dass Gedächtniss, Phantasie, Kraft des Willens und Klarheit des Schlussvermögens bestimmte Eigenschaften des Gehirns voraussetzen und dass mit Veränderung dieser Eigenschaften unsere geistige Leistungskraft tiefe Störungen erfährt."

Auf die Biologischen Untersuchungen des berühmten schwedischen Forschers Gustaf Retzius (N. F. Bd. 4 u. 5. Berlin 1893, Fol. Mit zahlreichen Tafeln), welche sich zum grössten Theile auf Nervensystem und Sinnesorgane beziehen, soll hier nur hingewiesen werden. Retzius hat in den letzten beiden Jahrzehnten neben Golgi, His, v. Kupffer, Ramón y Cajal, van Gehuchten, v. Koelliker, v. Lenhossék u. A. ganz besonders zu dem stattlichen Bau beigetragen, den unsere Kenntniss vom Nervensystem heute bildet gegenüber der kümmerlichen Hütte, die vor zwanzig Jahren hier stand.

Die Arbeit v. Koelliker's über die Nerven der Milz und der Nieren, — ebenso die Steinach's über die Nerven des Darmes s. o. unter den betreffenden Organen.

Zum Schlusse dieses Kapitels soll noch das nach Edinger's Angaben von R. Jung in Heidelberg angefertigte Modell des Rückenmarks (Preis 150 M.) erwähnt werden. Wenn auch der Preis den meisten Herren Collegen die Anschaffung verbieten wird, so dürfte es doch für Anstalten, sowie für Specialisten sehr geeignet sein. Das Modell stellt den oberen Rückenmarkstheil und die Medulla oblongata dar. Eine ausführliche Beschreibung nebst Abbildung finden Interessenten im Anatom. Anzeiger, Jahrg. 8, Nr. 5, S. 172—175. (Auf Wunsch sendet der Verfertiger Beschreibung und Abbildung kostenfrei.)

11. Sinnesorgane.

a. Geruchsorgan.

Durch gleichzeitig erschienene Arbeiten von Gustaf Retzius (Biolog. Untersuchungen, N. F. Bd. 4, S. 19 u. 33) und M. v. Lenhossék (Anat. Anz. Jahrg. 8, Nr. 4, S. 121) ist die freie Endigung der Nervenfasern an den Geschmacksknospen der Wirbelthiere als Thatsache festgestellt worden. Die einzige Differenz zwischen den genannten Forschern betrifft die Frage, ob die Nervenfasern im Innern der Geschmacksknospen, zwischen deren Zellen, in ihre Endbäumchen auslaufen, oder ob sie nur deren Oberfläche

umranken. Retzius spricht sich, besonders für Säugethiere, für ersteres Verhalten aus, während Lenhossék bei Fischen wie beim Kaninchen mehr den Eindruck einer wenigstens hauptsächlich perigemmalen Endigung der Nervenfasern gewann. Lenhossék spricht bei dieser Gelegenheit seine Ansicht über die morphologische Bedeutung der Geschmackszellen und der Sinnesepithelien überhaupt aus. Er hält sie gewissermassen für fortsatzlose kurze Nervenzellen, Nervenkörper, an denen die Function des Fortsatzes durch den an die Zelle herantretenden Ausläufer einer fremden Zelle übernommen wird.

Auch Arnstein (Die Nervenendigungen in den Schmeckbechern der Säuger. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 41, S. 195—218, 1 Taf.) kam bei Säugern (Papilla foliata des Kaninchens) zu demselben Ergebniss, dass nämlich die terminalen Nervenfibrillen niemals in die centralen Fortsätze der axialen Geschmackszellen übergehen, sondern ihnen nur anliegen, um sich an ihnen emporzuranken und in der Höhe des Geschmacksporus frei zu endigen. Da alle drei Autoren ihre Beschreibungen mit klaren und schönen Abbildungen belegen, so ist wohl an der Contiguität zwischen Sinneszellen und Nervenfasern anstatt der früher vom physiologischen Standpunkte aus geforderten, von den Anatomen meist für „wahrscheinlich" erklärten, aber niemals nachgewiesenen Continuität nicht mehr zu zweifeln.

b. Auge.

An Präparaten von einem, nach Eindringen eines Fremdkörpers frisch enucleirten menschlichen Auge durchforschte Alfred Schaper (Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 41, S. 147—167, 1 Taf.) mit Hülfe der neueren Technik (Fixirung, Schnitte, Färbung) die so viel untersuchte Netzhaut. Ausser seinen Einzelbeschreibungen, die sich hauptsächlich auf die Macula lutea, sowie die Henle'sche Faserschicht beziehen und manche frühere Angaben verbessern und vervollständigen, sind vor Allem die Abbildungen eines Schnitts durch die Macula, sowie solcher durch drei andere Stellen der Retina von Werth.

c. Gehörorgan.

An einem grossen Material von Racenschädeln stellte Ostmann (Königsberg) ein Abhängigkeitsverhältniss der Form des

äusseren Gehörgangs von der Schädelform fest (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 3). Im Allgemeinen gehört zu dem dolichocephalen Schädel ein mehr kreisrundes, zu dem brachycephalen Schädel ein mehr länglich-ovales Lumen des Gehörgangs.

Das Gefässsystem des äusseren Ohres war bisher merkwürdig wenig bekannt. Diese Lücke hat H. Schröder aus Lübeck in seiner Jenenser Doctordissertation (1892; 1 lithogr. Taf., 31 S.) auszufüllen gesucht. Der vordere Theil der Helix, der Tragus (und in manchen Fällen des „Delta") werden von den vorderen, die ganze übrige Ohrmuschel von den hinteren Arterien mit Blut versorgt. Diese Vertheilung stimmt genau mit den entwickelungsgeschichtlichen Gebieten (vordere, hintere Höcker, His) überein. Die hinteren Arterien der Ohrmuschel sind mit einem weit verzweigten Netze relativ starker Anastomosen versehen (Schutz gegen Erfrieren). Der äussere Gehörgang wird ausserdem noch von der Arteria auricularis profunda versorgt. Von den zwei hierher gehenden Aesten derselben gelangt der eine an die untere Wand, wo er sich am Ringbande verzweigt, der andere — Arteria sulci vom Verf. genannt — an die obere Wand des Gehörganges. Hier finden Anastomosen mit den beiden oberflächlichen Ohrarterien, dem Ramus auricularis superior der Arteria temporalis etc. statt. Da Verf. den Schwerpunkt auf die wirklich sehr klar und ansprechend ausgeführten Abbildungen, weniger auf die Beschreibung legt, so seien Interessenten gleichfalls auf jene verwiesen.

12. Entwickelungsgeschichte.

Ueber den jetzigen Stand der Kenntnisse und Anschauungen von der Vererbung sprach Waldeyer als Vorsitzender der Anatomischen Gesellschaft in seiner Eröffnungsrede auf der Göttinger Versammlung (Verhandlgn. d. Anat. Ges. 1893, S. 3—11). Ausgehend von der nuclearen Befruchtungs- und Vererbungstheorie von O. Hertwig u. A. wirft Waldeyer, obwohl er diese Lehre für die zur Zeit best begründete hält, doch die Frage auf, ob nicht auch in dem Protoplasma der Zelle „Erbmasse" enthalten sei, ob nicht auch dieses „Vererbungspotenzen" besitze. Es komme in letzter Instanz darauf an, ob bei der Spermatogenese das Protoplasma, wenn auch nur zu einem geringen Theile, mit in die Bildung des Spermatozoon eingehe oder nicht. (Ref. ist nach eigenen Untersuchungen am Menschen der Ueber-

zeugung, dass ersteres der Fall ist.) Sei dies der Fall, dann könne man den vererbenden Einfluss des Protoplasmas — im Gegensatz zum Kern — nicht völlig ausschliessen.

Von O. Hertwig wie von Roux (Innsbruck) liegen wieder Mittheilungen über den im vorigen Bericht erwähnten Gegenstand vor, welche die ersten Theilungen des thierischen Eies und ihre Beziehungen zu der Organbildung des Embryo betreffen. Da während der Niederschrift dieses Referats eine neue ausführliche Arbeit von Hertwig erschien, während Roux seine Entgegnung hierauf dem Ref. als Herausgeber des Anatomischen Anzeigers bereits eingesandt hat, muss eine Klärung dieser ebenso wichtigen wie schwierigen Verhältnisse abgewartet werden. Der nicht vollständig in den Gegenstand Eingeweihte ist einstweilen nach dem Studium einer Arbeit gewöhnlich mit den Schlussfolgerungen des Verf.'s einverstanden, bis er dann die Entgegnung liest, die ihn vielleicht wieder vom Gegentheil überzeugt.

Ueber die Entwickelung der menschlichen und thierischen Physiognomien hat W. His auf der Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Basel einen Vortrag gehalten, den er in erweiterter Fassung in seinem Archiv (1892, S. 384—424, 51 Abbildungen) veröffentlicht. Zum Schlusse dieser leider wiederum nicht kurz referirbaren Arbeit gibt His einen Rückblick von allgemeinem Interesse: Es gibt eine Periode, in der die Köpfe der verschiedensten cranioten Wirbelthier-Embryonen einander sehr ähnlich sind. Die Stirnhaut zieht sich noch glatt über das stumpfe Ende des wenig gegliederten Gehirns hinweg, die Ober- und Unterkieferbogen umfassen als flache Wülste die blinde Mundbucht. Die folgenden Differenzirungen werden, soweit sie sich nicht auf Veränderungen des Gehirns und seiner Kapsel beziehen, besonders durch die Bildung einer vom vorderen Gehirnende sich abhebenden Epidermisfalte, der Schnauzenfalte, bestimmt, welche als die Trägerin der beiden Riechgruben erscheint. Die mannigfachen Varianten in Ausdehnung und Lagerungsweise der Schnauzenfalte bestimmen grossentheils den physiognomischen Charakter der einzelnen Kopfformen. Die Entwickelung der Schnauze aber erweist sich wiederum abhängig von der Entwickelung der in ihren Bereich fallenden Sinnesorgane, der Riechhöhlen und besonders der Augäpfel. So finden wir auch bei der Entwickelung des Gesichtes ein festes örtliches und zeitliches Ineinandergreifen aller besonderen

Vorgänge. Dabei können sich Theile beeinflussen, die einander scheinbar nichts angehen. Wir sehen so, dass nicht nur das reife Leben eines Organismus auf einer verwickelten physiologischen Correlation aller seiner Theile beruht, sondern dass auch im Verlaufe seiner Entwickelungsgeschichte zahllose embryologische Correlationen nothwendig gewesen sind, ohne deren gesetzmässiges Ineinandergreifen der Organismus sich überhaupt gar nicht zu einem lebensfähigen hätte ausbilden können.

Jena, Mitte Januar 1894.

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Wie früher (Jahrbuch 1888 und 1893) mitgetheilt, hat Roy eine sinnreiche Methode angegeben, vermittels deren man schnell das specifische Gewicht einer kleinen Blutmenge bestimmen kann. Man verwendet mehrere Flüssigkeiten von verschiedenem bekanntem specifischem Gewicht, in welche man einen Tropfen Blut fallen lässt. Sinkt er in der Flüssigkeit unter, so ist er schwerer als diese; steigt er in ihr in die Höhe, so ist er leichter, und bleibt er schweben, so ist er gleich schwer. Die von Sherrington und Copeman (Journ. of physiol. Bd. 14, S. 52) angewendeten Flüssigkeiten hatten ein specifisches Gewicht von 1025—1070 und bestanden aus einer wässerigen Lösung von Bittersalz mit mehr oder weniger Glycerin mit einem kleinen Zusatz von Sublimat. Bei gesunden Menschen schwankte das specifische Gewicht bei sorgfältigster Vermeidung aller Fehlerquellen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, zwischen 1053 und 1060,5; das Blut der verschiedensten Thiere zeigte in runder Zahl etwa 1050. Interessant ist, wie schnell selbst nach Injection von verhältnissmässig bedeutenden Mengen 0,7%iger Kochsalzlösung ins Blut von Kaninchen (wodurch es also ausserordentlich stark verdünnt wird) dasselbe sein altes specifisches Gewicht wiedergewinnt. Schon nach wenigen Minuten ist es nahezu auf seiner alten Höhe. Wohin kommt nun in dieser kurzen Zeit das viele Wasser? In erster Linie würde Jeder an die Nieren denken, welche dasselbe aus dem Körper hinausschaffen. Das scheint

aber nach den Untersuchungen genannter Forscher deshalb nicht zutreffend oder ausreichend, weil auch bei Ausschaltung der Nieren das specifische Gewicht des Blutes (nach Einspritzung von physiologischer Kochsalzlösung) in nahezu gleicher Art in die Höhe stieg, und innerhalb der kurzen Zeit in die Blase nicht entfernt so viel Harn abgesondert wurde, als für die Erhöhung des specifischen Gewichtes durch Entfernung von Wasser aus dem Organismus nothwendig gewesen wäre. Die Hauptmasse des Wassers aber findet sich offenbar in der Unterleibshöhle sowohl im Darm selbst, der grosse Mengen dünner Flüssigkeit ausscheidet, wie ausserhalb desselben in den mesenterialen Lymphdrüsen, der Gallenblase und der Peritonealhöhle vor, wobei noch zu bemerken ist, dass Sherrington und Copeman viel geringere Mengen von Kochsalzlösung ins Blut einspritzten (schwankend zwischen 0,25—2,5 % des Körpergewichts) als seiner Zeit Cohnheim und Lichtheim bei ihren bekannten Versuchen über Hydrämie. Spritzte man also diese kleinen Mengen schnell, d. h. in weniger als einer Minute den Kaninchen ins Blut ein, so fanden sich nach fünf Minuten zwei Drittel dieser Flüssigkeit bereits ausserhalb des Blutes in den oben genannten Orten. Ja selbst bei einer Injection, die über eine Stunde lang fortgesetzt wurde, stieg nach verhältnissmässig kurzer Zeit (in etwa 1½ Stunden) das specifische Gewicht des Blutes wieder nahezu auf seine alte Höhe, und zwar in den ersten Minuten ausserordentlich schnell.

Ueber die sog. Blutplättchen, deren Herkunft ja immer noch strittig ist, berichtet Mosen (Du Bois-Reymond's Arch. 1893, S. 352). Er versetzt das Blut mit einer Lösung von oxalsaurem Ammoniak, wodurch es nach den Beobachtungen von Arthus (Jahrb. 1892) ungerinnbar wird, und centrifugirt die Mischung mehrere Stunden. Ueber den rothen Blutkörperchen liegen dann die weissen, und auf diesen massenhaft die Plättchen, die man mit einer Pipette bequem abheben kann. Versetzt man sie mit Kalksalzen, so tritt Gerinnung ein.

Ueber die verschiedene Beschaffenheit des arteriellen und des venösen Blutes liegen ungemein viele Untersuchungen vor. Hamburger (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 10, S. 405) hatte nachgewiesen (Jahrb. 1887), dass wenn man Blut mit verschieden gesättigten Salzlösungen zusammenbringt, dann sehr genau die Grenze zu bestimmen ist, an der die rothen Blutkörperchen ihren Farbstoff an die umgebende Lösung abgeben. Er fand weiter, dass sich die

Blutkörperchen des arteriellen und des venösen Blutes in dieser Beziehung verschieden verhalten, indem die venösen ihr Hämoglobin schon an eine Kochsalzlösung von 0,62 % abgeben, während die arteriellen selbst einer schwächeren Lösung gegenüber ihr Hämoglobin festhalten. Hiernach machte es den Eindruck, als sei das Plasma des venösen Blutes salzreicher oder, allgemein ausgedrückt, als „habe es eine höhere osmotische Spannkraft als das arterielle". Die Ursache hiervon liegt nun in dem grösseren Kohlensäuregehalt des venösen Blutes, unter dessen Einfluss die Blutkörperchen mehr Kochsalz aufnehmen, während sie Eiweiss an die umgebende Flüssigkeit verlieren. Diese Untersuchungen hat Hamburger neuerdings (Du Bois-Reymond's Archiv f. Physiol. 1892, S. 513 und Arch. de physiol. Bd. 5, S. 332) fortgesetzt und erweitert. Auch aus ihnen geht hervor — und deshalb erwähnen wir sie an dieser Stelle — welch' geringe chemische Veränderungen des Blutes die Beziehungen zwischen Blutkörperchen und der sie umgebenden Flüssigkeit zu beeinflussen im Stande sind. So bereichert z. B. Alkali die Blutkörperchen um feste Bestandtheile auf Kosten des Plasma, Säure dagegen das Plasma auf Kosten der Blutkörperchen. Während z. B. normales Blut seinen Farbstoff an Kochsalzlösungen von 0,58 % sicher abgibt, verliert es denselben schon gegenüber 0,72—0,73 %igen Lösungen, wenn diese eine Spur Säure (Salzsäure oder Schwefelsäure) enthalten. Versetzt man sie dagegen mit Spuren von Alkali, so gibt es seinen Farbstoff erst an schwächere Kochsalzlösnngen, z. B. an solche von 0,5 % ab. Die genannten Säuren wirken also in ähnlicher Weise, wie die Kohlensäure auf das Blut. Unter ihrem Einfluss geben die Körperchen dem Serum feste Stoffe, und zwar grösstentheils Eiweissstoffe ab, das Serum hingegen verliert an die Blutkörperchen Chlor. Durch Alkalizusatz dagegen wird der Gehalt des Serums an festen Bestandtheilen herabgesetzt, der Chlorgehalt des Serums aber erhöht.

Wir sahen, dass die Gerinnung des Blutes nach den neuesten Untersuchungen im Wesentlichen (Jahrb. 1893) in einem ähnlichen, aber abnormen Austausch gewisser chemischer Bestandtheile der abgestorbenen Blutkörperchen gegenüber dem Plasma besteht. Unterbleibt dieser Austausch, so unterbleibt auch die Gerinnung. Wenn daher in Leichen, namentlich sobald der Tod infolge von Erstickung eingetreten ist, das Blut, wie bekannt, lange flüssig bleibt, so muss man annehmen, dass ein derartiger Austausch nicht stattfindet, oder dass sonst die Gerinnung hemmende Einflüsse sich gel-

tend machen. Letztere gehen nach Colin (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 5, S. 234) von den Geweben aus, die also (fügen wir hinzu) unter gewissen Bedingungen wie bei Erstickung verhältnissmässig lange am Leben bleiben müssen. Hiermit hängt die forensisch nicht unwichtige Thatsache zusammen, dass Leichenextravasate im Allgemeinen viel lockerer geronnen sind, als Blutgerinnsel, die innerhalb des Lebens sich gebildet haben.

Beachtenswerth ist die Angabe von Löwit (Studien zur Physiol. u. s. w. des Blutes, Jena 1892), dass die Zahl der weissen Blutkörperchen bei Kaninchen schon durch die bei dem Aufbinden der Thiere erfolgte Abkühlung sich bedeutend vermindert, indem die Zufuhr einkerniger Lymphzellen herabgesetzt wird, sowie ferner, dass infolge von intravenöser Einverleibung von Peptonen, Nuclein, Bacterienproteinen, Curare und harnsauren Salzen die weissen Blutkörperchen ausserordentlich schnell und in grosser Anzahl zerfallen. Auf diese „Leukolyse“ folgt eine Zunahme der Leukocyten, eine „Leukocytose“, die durch den erstgenannten Vorgang geradezu ausgelöst sein soll (Jahrb. 1893).

Als nahezu regelmässiger Bestandtheil von Blut und Harn ist neuerdings die Milchsäure (Irisava, Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 17, S. 340) nachgewiesen worden, die, wie bekannt, sich bei der Thätigkeit der Muskeln bildet. Obwohl nun die Milchsäure in der Leber zerstört wird, muss sie doch durch das Blut erst in sie geschafft werden und auf diesem Wege dasselbe weniger alkalisch machen. Thatsächlich findet Cohnstein (Virchow's Archiv Bd. 130, S. 332) das Blut von Thieren, welche Muskelarbeit verrichtet haben, schwächer alkalisch, als unter normalen Verhältnissen, und zwar sowohl bei Fleisch- wie namentlich bei Pflanzenfressern.

Eine für die Blutbildung, und zwar beim Menschen, höchst beachtenswerthe Beobachtung verdanken wir Riegner (Jahresber. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Cult. 1892, S. 61), der einem 14jährigen Arbeitsburschen die infolge eines Sturzes zerquetschte Milz entfernte. Der Operirte, welcher schon durch die genannte Verletzung viel Blut verloren hatte, erholte sich, trotzdem ihm vier Wochen nach der Milzexstirpation der linke Oberschenkel amputirt werden musste. Während der etwa halbjährigen Beobachtung konnte Folgendes an ihm festgestellt werden: Zunächst war das Knochenmark der amputirten Knochen verändert, und zwar zeigte sich in der Spongiosa eine lebhafte Wucherung namentlich der Gefässe des

Markes, welche eine Verschmälerung der Balken zur Folge hatte. Diese Erscheinungen mussten auf lebhaftere Neubildungsvorgänge im Mark hinweisen, als sie unter gewöhnlichen Umständen — selbst unter Berücksichtigung des jugendlichen Alters des Patienten — erwartet werden durften. Die Schilddrüse war vielleicht etwas vergrössert, in höchst auffallendem Maasse hingegen die verschiedenen Lymphdrüsen am Hals, unter dem Arm, in der Schenkel- und Armbeuge. Die Anschwellungen begannen etwa vier Wochen nach der Milzexstirpation in der Leistengegend und breiteten sich dann rasch über den ganzen Körper aus. Nach sieben Monaten fingen die Achseldrüsen an abzuschwellen. Die Untersuchungen über die Blutbildung waren leider durch die anfänglichen bedeutenden Blutverluste einigermassen getrübt. Jedenfalls konnte Folgendes festgestellt werden: Der Hämoglobingehalt des Blutes war in den ersten Tagen nach der Operation etwa bis auf ein Fünftel, die Zahl der rothen Blutkörperchen bis etwa auf die Hälfte gesunken, die weissen um das Drei- bis Fünffache vermehrt. Die Zahl der weissen (25000 in 1 ccm) blieb constant, die der rothen nahm allmählich zu, jedoch war nach mehr als sechs Monaten das Verhältniss der weissen zu den rothen immer noch wie 1 : 180, während es in der Norm ja bekanntlich wie 1 : 350 angegeben wird. Dabei zeigten sich alle Formen der weissen Blutkörperchen vermehrt, meist jedoch die vielkernigen. Dieses Verhältniss bestand aber nicht im Anfang, indem etwa vier Wochen nach der Operation mit dem Anschwellen der Lymphdrüsen namentlich die aus diesen Drüsen stammenden einkernigen „Lymphocyten“ an Zahl überwogen. Erst allmählich mit dem Abschwellen der Lymphdrüsen traten diese einkernigen Formen zurück.

II. Blutbewegung.

Die Thätigkeit des wichtigsten Körpermuskels, des Herzens, bietet den Forschern noch immer eine neue Menge von Problemen. Wir heben zunächst hervor, dass neuerdings und zwar von verschiedenen Seiten wieder die Activität der Diastole betont wird. Hiernach erschlafft also nicht einfach der Herzmuskel, nachdem er sich in der Systole zusammengezogen hat, sondern die Erschlaffung geschieht unter Umständen mit einer gewissen Kraft, gerade so wie sich ja auch die meisten Gefässe nicht bloss passiv ausdehnen, wenn ihre circulären Muskeln gelähmt sind, sondern wie sie sich auch noch über diesen Grad der Dehnung hinaus wohl wesentlich durch die Thätigkeit der Längsmuskeln activ erweitern können. Stephani

hat wie schon früher auch neuerdings (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 78) auf diese wichtige Thatsache hingewiesen. Er demonstrirt sie durch Messung des Druckes in den Herzhöhlen und in der Pericardialhöhle. Wenn während der Diastole der erstere Druck unter den zweiten sinkt, so sieht er in dieser Druckdifferenz die Kraft, mit welcher sich das Herz activ erweitert. Diese active Erweiterung beeinflusst der Vagus, dessen Reizung sie erhöht, dessen Durchschneidung sie herabsetzt. Es würde sich hiernach, wie wir nebenher bemerken, der Vagus in seinen Functionen aufs Herz den gefässerweiternden Nerven an die Seite stellen. Gewisse Gifte (Digitalis und Strychnin) erhöhen diese active Diastole, andere (Atropin) setzen sie herab. Schliesslich ist Stephani der Ansicht, dass sich die Ventrikelsystole aus einzelnen Muskelcontractionen zusammensetzt, welche an Zahl grösser oder geringer werden und so die Dauer der Systole vergrössern oder verringern können, eine Anschauung, die auch von Fredericq vertreten wird.

Die Activität der Diastole wird auch von Townsend Porter (Journ. of physiol. Bd. 13, S. 513) auf Grund eingehender Versuche behauptet. Die Unterbindung der Coronararterien, welche einen baldigen Stillstand des Herzens und Tod zur Folge hat, vermindert die (positive) Druckkraft der Systole und die (negative) Saugkraft der Diastole (ebenda Bd. 15, S. 121).

In verschiedenen „Beiträgen zur Hämodynamik" hat Hürthle (Pflüger's Archiv Bd. 53, S. 281 und Bd. 55, S. 319, sowie Deutsche med. Wochenschr 1893, Nr. 4) namentlich die Technik und durch diese unsere Kenntniss über verschiedene Vorgänge der Blutcirculation gefördert. Indem wir die mehr polemischen Arbeiten zwischen ihm einerseits, v. Frey, Martius u. A. andererseits, hier nur andeuten und soweit unsere eigene Erfahrung reicht, die von Hürthle angegebenen Apparate als ausgezeichnet und zuverlässig Jedem empfehlen können, erwähnen wir hier des Genaueren eine Methode des genannten Forschers, die Herztöne objectiv zu registriren. Bekanntlich sind alle subjectiven Methoden, die Herztöne zeitlich genau zu fixiren, mehr oder weniger anfechtbar und unsicher; es wäre daher von allergrösstem Werth, wenn man die Herztöne oder andere ähnliche Töne in einwandfreier objectiver Weise registriren könnte. (Mit lauten Tönen oder Klängen gelingt dies bekanntlich in absolut zuverlässiger Weise mit dem Phonographen.) Hürthle bedient sich folgenden Verfahrens. Ein Stethoskop wird auf eine vom Spitzenstoss entfernte Stelle der Brustwand aufgesetzt. Sein freies

Ende ist mit einer Schallmembran bedeckt, welche durch ein aufgeklebtes, radiär stehendes Stäbchen direct mit dem Lager der Mikrophonkohle verbunden ist. Die durch die Erschütterungen des Mikrophons inducirten Ströme werden zur Reizung eines empfindlichen Nervmuskelpräparates eines Frosches benutzt, dessen Muskel bei jedem Herzton zuckt und seine Zuckung aufschreibt. Indem Hürthle gleichzeitig den Spitzenstoss registrirte, konnte er die Lage der Herztöne, die sich eben durch die Zuckung des Froschmuskels kundgaben, genau zeitlich fixiren und sich (da ohne Curven hier auf Einzelheiten natürlich nicht eingegangen werden kann) von der Richtigkeit seiner früheren Behauptungen überzeugen (Jahrb. 1892). Zur Orientirung sei hier angefügt, dass man durch Anrufen eines Telephons oder Mikrophons elektrische Ströme erzeugen kann, die vollauf genügen, um den Nerven eines Froschmuskels zu erregen und diesen selbst zucken zu lassen. Ob die Hürthle'sche Methode eine Anwendung in der Praxis gestattet, muss die Zukunft entscheiden. Jedenfalls ist sie nicht einfach und wird von Ewald (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 52) auch als nicht ganz einwandsfrei hingestellt. Immerhin bedeutet sie einen auch an dieser Stelle erwähnenswerthen Fortschritt in der Technik.

Stanley-Kent (Journal of physiol. Bd. 14, S. 233) legt wie auch andere Forscher neuerdings Gewicht darauf, dass, sowie man anatomisch (auch bei höheren Thieren) Muskelfasern nachweisen kann, welche von den Vorhöfen zu den Ventrikeln hinüberziehen, es eben diese Muskelfasern und keine nervösen Elemente sind, welche die Reizleitung vom Vorhof nach dem Ventrikel übernehmen. Hierfür sprechen einmal die zeitlichen Verhältnisse, sowie der interessante Versuch, dass Benetzung aller zugänglichen grösseren Nerven, die von den Vorhöfen nach den Ventrikeln ziehen, mit Ammoniak, welches dieselben schnell tödtet, den regelmässigen Herzschlag nicht stört.

Wenn man das Herz eines erwachsenen Säugethiers in passender Weise elektrisch reizt, so beginnt es bald in fibrilläre Zuckungen zu gerathen und in diesem „Delirium cordis“ abzusterben. Nach Gley (Compt. rend. de la soc. de biol. 1892, S. 682) ist das Herz neugeborener Thiere (Hunde) nach dieser Richtung hin widerstandsfähiger und erholt sich einige Secunden nach dem Reiz wieder zu normaler Thätigkeit. Ungefähr einen Monat nach der Geburt wird es erst in oben genannter Weise gegen elektrische Reize empfindlich.

Kronecker und Schmey stellten die Thatsache fest, dass Verletzung des oberen Abschnittes der Ventrikelscheidewand den

regelmässigen Schlag des Herzens vernichtet. Unter fibrillären Contractionen stand es sehr bald still. Die Annahme, dass es sich hier um die Zerstörung eines nervösen, regulatorischen Centrums handelte, konnte allerdings bisher anatomisch noch nicht erhärtet werden. Nun zeigt Townsend Porter (Pflüger's Archiv Bd. 55, S. 366), dass diese Annahme auch aus dem Grunde unwahrscheinlich ist, weil völlige Anämie des genannten Abschnittes durch Unterbindung der zuführenden Arterien den regelmässigen Herzschlag, wenigstens eine geraume Zeit lang, nicht stört, während man doch dies annehmen müsste, wenn daselbst gangliöse Apparate lägen, die, wie bekannt, schon nach ganz kurz dauernder Blutarmuth oder gar Blutleere ihre Thätigkeit einstellen und ausserordentlich schnell absterben.

Wenn nun auch diese und andere Arbeiten (s. o.) die Muskeln des Herzens immer selbständiger machen wollen, so betont doch Langendorff (Du Bois-Reymond's Archiv 1893, S. 417) mit Recht, dass die Automatie des Herzens den gangliösen Apparaten des Herzens zugeschrieben werden müsse. Erstickung des Herzens, sowie ganz geringfügige Erwärmung desselben wirken unzweifelhaft in erster Linie auf seine gangliösen Apparate und afficiren seine Musculatur zunächst noch gar nicht. Dass diese sympathischen Ganglien des Herzens den sensiblen der Spinalganglien entwickelungsgeschichtlich und anatomisch ähnlich sind, kann als Beweis gegen obige Langendorff'sche Auffassung natürlich nicht herangezogen werden.

In den bekannten Untersuchungen Ludwig's über die physiologische Thätigkeit des Nervus depressor, dessen centrale Reizung den arteriellen Blutdruck bedeutend herabsetzt, wird als Ursache dieser Erscheinung eine bedeutende Erweiterung der Unterleibsgefässe angegeben, die ja ausserordentlich viel Blut beherbergen können. Bayliss (Journ. of physiol. Bd. 14, S. 303) bewies nun durch plethysmographische Versuche, dass nicht bloss diese, sondern auch verschiedene andere Gefässgebiete wie die der Muskeln und der Haut von Kopf und Extremitäten sich an dieser Erweiterung betheiligen.

Thompson (Du Bois-Reymond's Archiv 1893, S. 102) zeigte in Ludwig's Institut, dass auch die Hautvenen an den Beinen von Hunden und Kaninchen durch Reizung motorischer Nerven (des Nervus ischiadicus) zur Contraction gebracht werden können. Mall hatte bereits früher gefunden, dass die Venen im Gebiet der Vena portae, deren Blut ja unter sehr geringem Druck steht, reich an glatten Muskeln sind, die sich auf Reizung des Nervus splanchnicus deutlich zusammenziehen. Aehnliches constatirt nun Thompson an

beliebigen Venen des Körpers. Dabei ergab sich, dass durch elektrische Reizung dieser „Venomotoren" die Venen sich in der Regel auf kurze Strecken bandartig zusammenzogen, während zwischen diesen Ringen andere mit Blut gefüllte Abschnitte stehen blieben. Mitunter wanderten die contrahirten Stellen nach den Capillaren zu. Diese Versuche sagen (wie wir hinzufügen) natürlich nicht aus, dass sich unter physiologischen Reizen die Contractionen in ganz gleicher Weise abspielen. Sie zeigen aber die bedeutende Muskelkraft auch der venösen Schläuche.

III. Athmung.

Ueber die Mechanik der Athmung, insonderheit über die Thätigkeit der Intercostalmuskeln macht Weidenfeld (Wiener Sitzungsber. math.-nat. Cl. Bd. 101, Abtheil. 3, S. 421) folgende Mittheilungen. Die Intercostalmuskeln theilen sich wenigstens in ihrer Hauptmasse nach der herrschenden Annahme in die Respirationsarbeit bekanntlich so, dass die äusseren der Einathmung, die inneren dagegen der Ausathmung dienen. Wurden nun an menschlichen, zweckmässig hergerichteten geschlossenen Brustkörben durch Klammern die Züge der äusseren Muskeln nachgeahmt, so sank ein in die Luftröhre eingeführtes Manometer zum Zeichen, dass sich der Brustraum vergrössert, um etwa 22 mm Wasser; wurde in gleicher Weise die Wirkung der inneren Muskeln geprüft, so stieg es um etwa 16 mm Wasser. Der Thorax verkleinerte sich also exspiratorisch. In beiden Fällen war, wie weitere Versuche ergaben, die Kraft, mit welcher diese Formveränderungen des Thorax vor sich gingen, trotz der geringen Druckveränderungen in der Luftröhre, recht bedeutend; sie entsprach einem Zuge bezw. Druck von 5—10 kg auf das Brustbein.

Die Bestimmung der Residualluft, das ist bekanntlich diejenige Luftmenge, welche in normalen Lungen bei stärkster exspiratorischer Stellung enthalten ist, geschah von Berenstein und Hermann (Jahrb. 1892) nach dem Davy'schen Princip und führte zu dem Ergebniss, dass dieselbe bei erwachsenen Männern im Mittel 800 ccm beträgt und sich zu der vitalen Capacität wie 1 : 3,7 bis 1 : 5,8 verhält. Andere Forscher, z. B. Gad, hatten ausserordentlich viel grössere Zahlen bis zu 19800 ccm gefunden. Schenck (Pflüger's Archiv Bd. 55, S. 191) sucht nun diese Widersprüche aufzuklären und zeigt in einer interessanten Untersuchung, dass man die Berenstein'schen Zahlen zweckmässigerweise schon deshalb um etwa 10 % erhöhen müsse, weil Berenstein die Gasmenge in einem Spirometer bei gewöhnlicher Temperatur gemessen hat, während diese

Gasmenge in der Lunge, d. h. bei Körpertemperatur entsprechend grösser ist. Auch mögen noch andere hier nicht näher zu schildernde Einflüsse die Berenstein'schen Zahlen herabgedrückt haben, so dass Schenck die Residualluft, auf Körpertemperatur berechnet, im Mittel zu 1308 ccm (schwankend zwischen 952 und 1899 ccm) angibt, welche Zahl den höchsten Werthen Berenstein's entspricht.

Den Chemismus der Athmung anlangend macht Fredericq (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 33) darauf aufmerksam, dass die principiell so überaus wichtigen Angaben von Bohr (Jahrb. 1893), nach denen die Athmung kein einfacher Diffusionsprocess ist, möglicherweise auf Fehlerquellen beruhen und dass viel mehr Zeit dazu gehört, damit ein vollständiger Austausch zwischen Gasen und Flüssigkeiten zu Stande kommt, als Bohr bei seinen Versuchen angenommen hat.

Bisher gehörte das Kohlenoxyd (CO) zu denjenigen Giften, deren Wirkung man auf das Klarste und Bündigste durch ihre chemischen Eigenschaften gegenüber dem Blutfarbstoff zu verstehen glaubte. Da es eine festere Verbindung mit dem Hämoglobin eingeht, als der Sauerstoff, so verdrängte es eben denselben aus dem Hämoglobin und machte die Athmung unmöglich. Marcacci (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 11 und Archiv. ital. de biolog. Bd. 19, S. 115 u. 140) geht nun von einem älteren Versuch aus, nach welchem das Kohlenoxyd, subcutan oder intraperitoneal einverleibt, ungemein viel weniger giftig wirkt, als wenn man es einathmen lässt, und zeigt weiter, dass die schnelle und intensive Giftwirkung des genannten Gases im letzteren Falle möglicherweise die sensiblen Nerven der Luftwege reizt und durch Reflex, nicht etwa durch bessere Resorption, die gefährliche Wirkung auf Herz und Athmung hervorbringt. So blieb ein Hund, bei dem durch Tracheotomie der Anfangstheil der Luftwege vor directer Berührung mit dem Gifte geschützt war, unter geringen Krankheitserscheinungen am Leben, nachdem man ihm 3 Liter des Gases durch ein in die Trachealcanüle gestecktes Rohr eingeblasen hatte. Das entsprechende Controllthier starb nach Einathmung von 1,5 Liter. Wurde ein gesundes und ein tracheotomirtes Thier in eine Kohlenoxydatmosphäre gebracht, so wurden sie beide nach gleich langem Aufenthalte anästhetisch. Das normale Thier aber hatte Zuckungen, Krämpfe und Athemnoth und starb bald; das tracheotomirte war dagegen vollständig ruhig und kehrte rasch zu normalem Befinden zurück.

Ungemein lehrreich und wichtig für den Arzt ist eine grosse Reihe von Beobachtungen und Untersuchungen, welche den Einfluss

der Einathmung verdünnter Luft oder besser gesagt von Luft in hoch gelegenen Orten, von Gebirgsluft auf das Blut und den gesammten Organismus des Menschen behandeln. Bekanntlich hat P. Bert in seinem berühmten Werk „Sur la pression barométrique“ die Vermuthung ausgesprochen, es möchte vielleicht eine Vermehrung der Blutkörperzahl oder der Hämoglobinmenge bei der Anpassung von Menschen und Thieren an die dünne Luft grosser Höhen eine Rolle spielen, und weiter haben verschiedene Forscher (Jahrb. 1892) diese Annahme unmittelbar bewiesen. So neuerdings Miescher (Corresp.-Blatt der Schweizer Aerzte 1893, S. 809) und Egger (Verh. des 12. Congr. für innere Med., Wiesbaden 1893, S. 252), der die Blutbeschaffenheit von Menschen und Kaninchen untersuchte, je nachdem sie sich in Basel bei einem mittleren Barometerstand von 738 mm oder in dem 1800 m hoch gelegenen Arosa bei einem mittleren Barometerstand von 606 mm aufhielten. Die sorgfältigen Zählungen der Blutkörperchen und die Bestimmungen des Hämoglobingehaltes ergaben unzweifelhaft eine Vermehrung beider Gebilde, und zwar traten diese Veränderungen in verhältnissmässig kurzer Zeit ein und hatten Bestand, so lange die Versuchspersonen oder -Thiere in der Höhe blieben, sanken aber eben so schnell auf die ursprüngliche Zahl herab, wenn sie sich wieder in die Ebene begaben. Sehr merkwürdig ist nun weiter, dass schon geringe Erhebungen auf 700—900 m, wie Miescher mit mehreren Schülern feststellte, eine ähnliche Wirkung auf das Blut ausübten. So sicher die Thatsachen sind, so schwierig ist ihre Erklärung. Zunächst handelt es sich hierbei nicht um eine Eindickung des Blutes, an die man ja zuerst denken könnte, weil während des Aufenthalts in den Bergen der Wasserverlust des Körpers durch ausgiebigeres Athmen und stärkere Hautthätigkeit vermehrt sein dürfte. Vielmehr deutet sich Miescher die Vorgänge folgendermassen. Er erinnert an das Verhalten der Hefezelle, die nach den berühmten Untersuchungen von Pasteur den Zucker zu Wasser und Kohlensäure verbrennt, sobald sie Sauerstoff zur Verfügung hat; die aber Kohlensäure und Alkohol bildet, wenn sie keinen Sauerstoff hat. So wie hier Sauerstoffmangel die chemische Arbeit der Zellen ganz und gar umwandelt, so ähnlich soll es auch mit den blutbildenden Apparaten unseres Körpers sein. Erhalten sie wenig Sauerstoff, so produciren sie mehr rothe Blutkörper und Hämoglobin; ein gewisser Mangel an Sauerstoff ist geradezu ein specifischer Reiz für sie und erhöht ihre Thätigkeit. Dagegen wird von verschiedenen Seiten vielleicht eingewendet werden: „die Prämisse ist falsch, es bekommt unser Organismus, wenn wir

uns nur auf mässige Höhen erheben, nicht weniger Sauerstoff; das Blut ist dann gar nicht sauerstoffärmer.“ Miescher vertritt diese Anschauung nicht, ja für ihn ist schon unter gewöhnlichen Verhältnissen das arterielle Blut nicht vollständig oder nahezu vollständig (wie es in den Lehrbüchern steht) mit Sauerstoff gesättigt, sondern bleibt im Mittel sicher um mehrere Volumprocente hinter der völligen Sättigung zurück und natürlich um so mehr bei dem niedrigen Sauerstoffdruck der Höhenluft. Diese vermehrt nun wie gesagt die Thätigkeit der blutbildenden Apparate, und demgemäss wird allen Geweben unseres Körpers reichlicher Sauerstoff zugeführt.

Ausgedehnte Untersuchungen über die Grösse des respiratorischen Gaswechsels unter dem Einfluss der Nahrungsaufnahme stellte in dem Laboratorium von Zuntz Magnus-Levy an (Pflüger's Archiv Bd. 55, S. 1). Sowohl die Sauerstoffaufnahme wie die Kohlensäureabgabe wurde bei den Versuchspersonen bezw.-Thieren bestimmt und nachgewiesen, dass, während im Hunger diese beiden Posten keine wesentlichen Tagesschwankungen zeigen, bei Aufnahme von Fett die Steigerung des Sauerstoffverbrauches namentlich in den ersten Stunden geringfügig ist, die Kohlensäureausscheidung aber eher noch sinkt. Bei Aufnahme von Kohlehydraten steigt beim Hund und in ähnlicher Weise auch beim Menschen schon in den ersten Stunden die Sauerstoffaufnahme beträchtlich, etwa um ein Drittel und erreicht ihren Höhepunkt von 39% um die sechste bis achte Stunde, um dann in den nächsten Stunden allmählich wieder abzusinken. Am auffälligsten aber wirkt auf den Gaswechsel die Eiweissnahrung; mit der Grösse der Fleischzufuhr wächst auch die Steigerung des Sauerstoffverbrauches, die beim Hunde schon eine Stunde darnach beginnt und in der dritten bis vierten Stunde ihren Höhepunkt erreicht; beim Menschen, dem man auch so verhältnissmässig grosse Gaben nicht verabreichte, waren die Steigerungen nicht so bedeutend, aber in dem gleichen Sinne. Auch bei frei gewählter Kost fanden nach den entsprechenden drei Mahlzeiten analoge Steigerungen des Sauerstoffverbrauches statt.

Dass auch durch die Haut Kohlensäure abgesondert wird, ist bekannt. Die Hautathmung des Frosches übertrifft sogar diejenige durch die Lunge, und ohne Lunge kann der Frosch lange leben. Beim Menschen aber ist diese Function eine ungemein geringfügige. Sie scheint nach den Untersuchungen von Schierbeck (Archiv für Hygiene Bd. 16, S. 203) aber doch nicht so unbedeutend zu sein, wie man gewöhnlich glaubt, und beträgt unter normalen Verhältnissen bei einer Hautwärme von etwa 32° C. in 24 Stunden über 8 g, also

ungefähr den hundertsten Theil der durch die Lungen ausgeschiedenen Kohlensäuremenge. Mit der Erhöhung der Hauttemperatur steigt sie, wie bekannt, bedeutend in die Höhe, und diese Steigerung beginnt plötzlich bei 33° C. Zugleich beginnt sich die Haut mit Schweiss zu bedecken, während vorher die Wasserabscheidung durch die Haut in unmerklicher Weise durch die sog. Perspiratio insensibilis sich vollzog.

IV. Verdauung.

Laserstein (Pflüger's Arch. Bd. 55, S. 417) hat in Langendorff's Institut die Anordnung der kleinen Ausführungsgänge in den Speicheldrüsen und im Pankreas untersucht und unter Anderem gefunden, dass die kleinsten Anfänge dieser Gänge, die Speichelcapillaren den serösen Drüsenzellen durchweg, bei den schleimbereitenden aber nur den am Rande der Alveolen gelegenen kleinen Zellen, nicht den der Mitte des Acinus zugewendeten grossen Schleimzellen zukommen. Das spricht für die Auffassung ersterer Zellen als besonderer secretorischer Elemente. Es würden hiernach die betreffenden Speicheldrüsen gemischte Drüsen sein, d. h. Schleim aus den Schleimzellen und dünneres sog. seröses Secret aus den kleineren Randzellen liefern; eine mir sehr wahrscheinliche Auffassung, da es noch viele andere derartige Drüsen unzweifelhaft gibt, z. B. die Submaxillaris des Menschen. Im Pankreas finden sich die Secretcapillaren nur in den körnigen, der Mitte des Acinus zugewendeten Abschnitten der secernirenden Zellen, nicht in ihren äusseren Partien.

Nach den genauen Untersuchungen von Eckhard (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 365) gehört die Parotis des Schafes und nach Anderen die Parotis der Wiederkäuer überhaupt zu denjenigen Drüsen, die continuirlich secerniren, aber durch Reizung des secretorischen Nerven, des N. buccalis, zu viel stärkerer Secretion veranlasst werden. Durchschneidung des Nerven hat dagegen keinen Einfluss auf die Stärke der Secretion. Auch die Durchschneidung anderer Nerven, des Sympathicus, Facialis, Glossopharyngeus und Auriculotemporalis ändert nichts an diesem Verhalten. Nach alledem haben wir also eine Drüse vor uns, die unabhängig von irgend welchen von aussen an sie heran tretenden Nervenreizen für gewöhnlich aus sich selbst heraus arbeitet und ihr Secret ausstösst. Wohl mag es auch andere derartige Drüsen geben, wie das Pankreas, bei keiner aber sind die Verhältnisse so übersichtlich, wie gerade bei der Parotis des Schafes.

Die Wirkung der Kohlensäure, die sich ja aller Orten in unserem Körper findet, auf diastatische und peptische Fermente bildet den Gegenstand einer interessanten Untersuchung von Schierbeck (Skand. Arch. Bd. 3, S. 349). Schon frühere Forscher hatten gefunden, dass die Umwandlung von Stärke in Zucker unter gewissen Bedingungen durch Kohlensäure in hohem Maasse gefördert werde. Schierbeck zeigt nun, dass dies nur dann eintritt, wenn die betreffende Flüssigkeit, in welcher das diastatische Ferment auf die Stärke wirkt, neutral oder schwach alkalisch ist (denn stärker alkalische Flüssigkeiten, z. B. solche von 0,4% kohlensaurem Natron, vernichten überhaupt die Wirkung diastatischer Fermente). Am allerbesten wirken nämlich die diastatischen Fermente in ganz schwach saurer Lösung, z. B. in einer Lösung, welche 0,0005% Chlorwasserstoffsäure oder 0,01% der viel schwächer wirkenden Milchsäure enthält. Reagirt aber die das Ferment enthaltende Flüssigkeit schon von Haus aus sauer, so wirkt die Kohlensäure unter allen Umständen hemmend auf die Fermentation und verlangsamt bedeutend die Umsetzung der Stärke in Zucker. Auf ein zweites Ferment, auf das Pepsin, wirkt Kohlensäure unter allen Umständen schädigend bezw. zerstörend ein; nur die Anwesenheit von Peptonen schützt es vor der zerstörenden Wirkung. Auf das Trypsin wirkt dagegen die Kohlensäure in ganz gleicher Weise wie auf die diastatischen Fermente. Da nun im Darm Kohlensäure sich reichlich findet, so ist Schierbeck der wohl zutreffenden Ansicht, dass dieselbe im Darminhalt jene schwach saure Reaction herstellt, in welcher eben die Wirkung der diastatischen Fermente und des tryptischen Fermentes am allerstärksten ist. Die auch im Magen nachweisbare Kohlensäure schädigt aber das dort befindliche Pepsin nicht, weil sich zu gleicher Zeit auch Peptone in genügender Menge daselbst vorfinden.

Eine weitere ungemein beachtenswerthe Arbeit desselben Forschers behandelt das Vorkommen von Kohlensäure im Magen (Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 3, S. 437) und deren Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme. Dem betreffenden Versuchsthier (Hund) wurde zu verschiedenen Zeiten Wasser in den Magen gebracht, nach einiger Zeit wieder mit der Sonde entfernt und die in dem entleerten Wasser vorhandene Kohlensäure bestimmt. Aus ihrer Menge konnte die Kohlensäurespannung im Magen berechnet werden. Dieselbe ist gering im Hungerzustand, steigt aber durch jede beliebige Nahrung während der Thätigkeit des Magens und erreicht ihren Höhepunkt in der zweiten bis dritten Verdauungsstunde, um dann allmählich abzunehmen und um die fünfte Stunde die Höhe wie im nüchternen Magen

zu erreichen. Vollständig parallel mit dieser Curve der Spannungsgrössen der Kohlensäure im Magen geht die Curve der Acidität, d. h. des Salzsäuregehaltes vom Mageninhalt, was im höchsten Maasse beachtenswerth, wenn auch vorläufig noch unverständlich ist. Wie kommen nun diese Kohlensäuremengen in den Magen? Da zu bestimmten Zeiten immer bestimmte Mengen vorhanden sind, so können sie aus zufälligen Quellen wie etwa Gährungen oder einem zufälligen Uebertritt von Gasen aus dem Darm nicht stammen, sondern müssen eben in gesetzmässiger Weise im Magen selbst gebildet werden. Schierbeck nimmt als möglich an, dass das saure Secret des sog. Fundus, d. h. der gesammten röthlichen Magenschleimhaut sich hin und wieder mische mit dem alkalischen der weisslichen Pylorusschleimhaut und hierbei Kohlensäure entwickelt werde. Ganz besonders merkwürdig aber ist, dass, wenn man durch wiederholte Ausspülung des Magens die Kohlensäure aus ihm völlig entfernt hat, dieselbe alsbald wieder aufs Neue gebildet wird, und zwar so lange, bis sie wieder die gleiche Spannung wie vorher erreicht hat. Was diese sich stets erneuernden Mengen von Kohlensäure im Magen zu bedeuten haben, ist uns freilich vor der Hand noch unverständlich; diese Thatsachen selbst aber sind doch höchst beachtenswerth.

Ueber die chemischen Eigenschaften der von den Eiweisskörpern gelieferten Verdauungsproducte, der sog. Albumosen und Peptone, handeln verschiedene, zum Theil einander widersprechende Arbeiten von Kühne (Zeitschr. f. Biolog. Bd. 29 [11], S. 1), Pekelharing (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 43) u. A., auf die hier nur mit dem Bemerken hingewiesen sein soll, dass nach den Beobachtungen von Chittenden und Amerman (Journal of physiol. Bd. 14, S. 483) sowohl bei künstlichen Verdauungsversuchen, wie bei der natürlichen Verdauung die vollständige Peptonisirung, d. h. die Bildung der Endproducte, nicht erreicht wird. Diese ist ein langsamer Process, während die Bildung der Mittelproducte, der Albumosen, sehr rasch erfolgt und offenbar das Wichtigste bei der Umwandlung der Eiweisskörper ist.

Die überaus grosse Zahl von Arbeiten, welche den Salzsäuregehalt des Magensaftes bestimmen, hat sich neuerdings wieder vermehrt. Wir weisen hier aber nur auf eine Methode von Honigmann (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 15) hin, die sich als einfach und practisch bewährt zu haben scheint und darin besteht, dass man den zu schwach sauren Magensäften eine bestimmte Menge von $^1/_{10}$-Normalsalzsäure zusetzt, bis sie eine der üblichen Farbenreactionen geben und aus der Menge der zugesetzten Säure auf ihr anfängliches Deficit

an Säure schliesst. Bei hohen Säuregraden, die nach Matthes (Ziegler's Beiträge Bd. 13, S. 309) ein gewöhnlicher Befund bei chronischen Magengeschwüren sind, hat man sich natürlich anderer Methoden zu bedienen, die früher (Jahrb. 1893) genauer beschrieben worden sind und in einer zusammenfassenden Arbeit von Martius und Lüttke (Die Magensäure des Menschen, Stuttgart 1892) eingehend auf ihren practischen Werth besprochen werden.

Anlangend die secretorische Thätigkeit der Leber sei zunächst die interessante Thatsache mitgetheilt, dass die völlige Exstirpation der Gallenblase bei einem normalen Hund nach Rosenberg (Pflüger's Arch. Bd. 53, S. 388) nicht die geringste schädigende Einwirkung hatte, indem die Verdauung und Resorption von Fleisch, Kohlehydraten und Fetten vor wie nach der Operation die gleiche blieb. Die Galle floss offenbar continuirlich in den Darm ab, was aber keine Störungen veranlasste. Für den Chirurgen ist diese Beobachtung von Wichtigkeit, da ein vollständiges Entfernen der Gallenblase wohl als ein gründlicheres Heilverfahren gegen Gallensteine angesehen werden dürfte, als eine blosse Entfernung der Gallensteine aus der Blase mit nachheriger Reposition derselben.

Dass Gallenstauungen schädigend auf das Lebergewebe selbst wirken, ist bekannt. Wie im Besonderen die Unterbindung des Gallenganges bei Hunden den Bau und die Thätigkeit der Leberzellen, sowie die Aufnahme der Galle beeinflusst, lehrt eine interessante, in Ludwig's Institut angestellte Untersuchung von Harley (Du Bois-Reymond's Arch. f. Physiol. 1893, S. 291). Da nach Unterbindung des Gallenganges die Galle auf lymphatischen Wegen in den Ductus thoracicus und von da erst ins Blut gelangt, war es von Interesse, Thiere zu untersuchen, denen sowohl der Gallengang wie der Milchbrustgang unterbunden waren. Nur ausnahmsweise trat bei diesen Thieren, welche, nebenbei bemerkt, die Operation länger überlebten, Galle im Blut bezw. im Harn auf; wohl aber fand dies statt, wenn sich, wie die Section ergab, in längerer Zeit neue Gefässe gebildet hatten und wenn ferner, was mir viel beachtenswerther scheint, der Gallengang mehrere Tage vor dem Brustgang unterbunden worden war. Wahrscheinlich, so fasse ich wenigstens die Sache auf, sinkt die secretorische Thätigkeit einer Leberzelle sehr bald mehr oder weniger, wenn sie ihr Secret, wie bei Unterbindung des Gallenganges, nicht entleeren kann. Sie producirt aber immer noch, wenn auch wenig Galle, wenn dieselbe wenigstens durch die Lymphbahnen aus der Leber entfernt wird. Sie stellt ihre secre-

torische Thätigkeit aber ganz oder nahezu ganz ein, wenn die Galle auch diesen Abzugsweg gesperrt findet. Wird daher der Brustgang gleichzeitig mit dem Gallengang unterbunden, so stockt sicher die Gallensecretion in viel bedeutenderem Maasse, als wenn der Gallengang vor dem Brustgang unterbunden wird. Deshalb findet man auch nur im ersten Falle keine Galle im Blut; denn es wird eben gar zu wenig abgesondert.

Durch Stauung der Galle in der Blase nahm ihr Gehalt an Cholesterin und Schleim zu, dagegen an Taurocholsäure ab, die Gallengänge erweiterten sich von Stricknadel- zu Bleistiftdicke, das ganze Gefüge der Leber wurde gelockert, die Zellen selbst verkleinert, so dass oft nur schmale Protoplasmareste den Kern umgaben. Auch nach Eröffnung der Gallenwege nimmt die Leber ihren früheren Bau nicht wieder an. Als auffällige Thatsache ging nebenher aus diesen und ähnlichen Untersuchungen noch hervor, dass, sobald die Thiere keine fetthaltige Nahrung geniessen, sie die Unterbindung des Brustganges lange Zeit ohne Schaden ertragen. Der Brustgang und die Lymphdrüsen, namentlich die am Hals und Schulterblatt, waren nur stark gefüllt, aber nicht wie bei Fettnahrung undicht geworden. Seröse Ergüsse oder Oedeme zeigten sich nirgends. Offenbar hat auch hier die Secretion der Lymphe bei verhindertem Abfluss gestockt oder sie selbst einen anderen Abzugsweg in das Blut gefunden.

Dass die vom Darme resorbirte und in die Mesenterialvenen bezw. in die Vena portae aufgenommene Galle noch einmal von der Leber ausgeschieden wird, zeigte aufs Neue Wertheimer (Arch. de physiol. Bd. 4, S. 577), indem er Hunden in eine Mesenterialvene grüne Hammelgalle einbrachte. Nach einiger Zeit wurde auch die sonst bräunliche Hundegalle grünlich und wurde in grosser Menge abgeschieden. Die Hammelgalle braucht dabei nicht in den grossen Kreislauf zu gelangen.

Die Menge der Fäulnissproducte im Darm kann man aus der Menge der im Harn ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure beurtheilen, da letztere unmittelbar von den Fäulnissproducten abstammt und mit diesen fällt und steigt. Bei krankhaften Diarrhoen ist die Menge der Aetherschwefelsäuren im Harn nicht selten herabgesetzt, bei künstlichen, durch Abführmittel erzeugten findet dies nur statt nach Einführung von Calomel, nicht nach Genuss von anderen, z. B. Ricinusöl. Ersteres desinficirt also den Darminhalt, letzteres nicht.

Im Anschluss an die originelle von Hermann (Jahrbuch 1890) zuerst ausgeführte Operation, ein Stück Darm aus dem ganzen übrigen Darm zu isoliren und in sich selbst zu einem Ringe zu

schliessen, während natürlich der übrige, jetzt um dieses Stück kürzere Darm vernäht wird, machte Fritz Voit (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 11 [29], S. 325) Untersuchungen betreffend die Secretion und Resorption im Dünndarm. Neben diesen beiden Functionen besteht nun noch eine dritte wichtige, nämlich die der Kothbereitung. Es zeigte sich hierbei in wesentlicher Uebereinstimmung mit früheren Forschern, dass der im Darm befindliche Inhalt bei Fleischkost beinahe ganz und gar (im Mittel zu 92 %) von der Darmschleimhaut selbst geliefert wird. Der Hungerkoth wird natürlich ganz allein von der Darmschleimhaut, wahrscheinlich von den Lieberkühn'schen Drüsen gebildet und ist von gleicher chemischer Zusammensetzung, wie der in einem abgeschlossenen Darmstück gebildete, kothähnliche Inhalt. Beide enthalten neben stickstoffhaltigen Substanzen und anorganischen Salzen auch noch Fett, die also alle drei von der Darmschleimhaut geliefert werden müssen.

In einer schönen Arbeit untersucht Mall (John Hopkin's Hospital Reports Bd. 1) die verschiedenen Darmbewegungen, von denen er drei verschiedene Arten unterscheidet, einmal eine schnell ablaufende wellenförmige, wie man sie am besten an frisch getödteten Thieren beobachten kann. Sie geht über den ganzen Darm in etwa einer Minute und tritt auf, wenn der Darm mit reizenden Stoffen oder Gasen erfüllt ist. Die zweite erzeugt eine forttreibende Kraft, welche feste Körper vorwärts bewegt und vom Pylorus bis zum Blinddarm zwei bis drei Stunden gebraucht. Die dritte ist eine rhythmische Zusammenziehung, die sich auf einen Theil oder auf den ganzen Darm ausbreitet und in hohem Maasse von der Blutcirculation abhängig ist. Des Weiteren behandelt Mall die Verheilung von Darmwunden und beschreibt zum Schluss folgenden höchst originellen Versuch. Ein Stück Darm wird aus dem ganzen Darm herausgeschnitten und dann in umgekehrter Richtung wieder eingeheilt, so dass also sein oberes, dem Magen näheres Ende nach unten, dem Dickdarm näher kommt und das untere dem Magen. Die Thiere (Hunde) überleben die Operation oft ziemlich lange Zeit im besten Wohlsein, bis sie mehr oder weniger schnell unter starker Stuhlverstopfung und absoluter Nahrungsverweigerung zu Grunde gehen. Das verkehrt eingeheilte Stück ist nun an seinem oberen, dem Magen zugewendeten Ende mit dem daranstossenden Darm ungemein erweitert und sieht wie eine Geschwulst aus. In seinem Innern findet sich massenhaft gestauter Darminhalt, z. B. auch Glaskugeln, die man das Thier hatte verschlucken lassen und die daselbst mehrere Wochen

gelegen hatten. Die Darmschleimhaut ist an diesen oberen Partien vielfach geschwürig zerstört. Woher kommt nun diese völlige Undurchlässigkeit des umgekehrten Darmstückes namentlich für feste Körper? Diese Frage ist meines Erachtens noch nicht entschieden. — Kauders (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 222), der dieselben Erscheinungen an Katzen beobachtete, erinnert einmal daran, dass das eingeheilte Darmstück in alter Weise, also wenn es verkehrt eingeheilt ist, jetzt antiperistaltisch arbeitet und die Massen nach oben schafft und staut, oder dass höchst wahrscheinlich das eingesetzte Stück durch die von oben mit immer grösserer Kraft vorwärts getriebenen, sich mehr und mehr anhäufenden Massen gedehnt und mit der Zeit ganz atonisch wird.

V. Resorption.

Ueber die Resorption im Magen lehren neuere Arbeiten von Brandl (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 11 [29], S. 278) und solche von v. Mering (Therapeut. Monatsh. 1893 und Verh. des 12. Congr. f. innere Med. S. 471) Folgendes. Nach dem Vorgange von Tappeiner verlegte Brandl bei Magenfistel-Hunden den Pylorus durch eine aufgeblähte Kautschukblase und schloss so den Magen vom Darm ab. Führte man dann in den Magen des nüchternen Hundes Lösungen von Jodnatrium, Traubenzucker oder Peptonen ein und untersuchte nach einiger Zeit eine bestimmte, dem Magen entnommene Flüssigkeitsprobe, indem man zu gleicher Zeit auf eine hier nicht näher zu schildernde Weise sich von der gesammten Flüssigkeitsmenge im Magen unterrichtete, so konnte man den Grad der Resorption beurtheilen. Diese ist nun für schwache Lösungen krystalloider Körper ausserordentlich gering, ja so gut wie verschwindend, steigt aber relativ mit der Höhe der Concentration, so dass z. B. von einer 1%igen Jodnatriumlösung 0,2%, von einer 5%igen 10,8% der eingeführten Menge resorbirt worden waren. So dürften sich wohl auch die verschiedenen Angaben anderer Forscher erklären. Da unter physiologischen Bedingungen die in dem Magen befindlichen Lösungen sehr schwach sind, so kann man sagen, die Magenschleimhaut resorbire nichts von ihnen. Verwendet man stärkere Lösungen, so wirken sie geradezu schädlich und belästigen das Thier im allerhöchsten Maasse. Es tritt Uebelbefinden und Erbrechen ein. Fügt man zu den zu resorbirenden Stoffen Alkohol hinzu, so erfolgt die Resorption viel schneller; der Alkohol selbst wird in kürzester Zeit vollständig vom Magen aufgesaugt. Es ist daher nicht unmöglich, dass ein grosser Theil der günstigen Wirkungen, welche die Aerzte den alkoholischen Genussmitteln in

chronischen, wie namentlich auch in acuten Schwächezuständen (Collaps) zuschreiben, auf diese Eigenschaft des Alkohols zurückzuführen ist. Diese schon früheren Forschern bekannte Thatsache findet ihr Analogon auch in der Resorption alkoholischer und nicht alkoholischer Flüssigkeiten durch andere Schleimhäute, z. B. die des Mundes, worauf Rumpf hingewiesen hat. Dem Alkohol ähnlich verhalten sich die Gewürze (Pfefferminzöl, Pfeffer und Orexinum hydrochloricum), die wie er unter mässiger Röthung der Schleimhaut die Resorption befördern, während schleimige, „einhüllende" Flüssigkeiten sie verzögern. Eine Tasse von warmem Pfefferminzthee wird also viel schneller resorbirt, als gleich viel eben so warmen Wassers. Bitterstoffe haben keinen Einfluss auf die Resorption.

Wie steht es nun mit der Resorption des Wassers? Brandl lässt die Frage offen. v. Mering spricht sich aber, wie auch bereits früher Gley und Rondeau (C. r. de la soc. de biol. 1893, S. 516) auf das Bestimmteste dahin aus, dass der leere Magen kein Wasser resorbirt. Von kohlensaurem Wasser wird die Kohlensäure, aber nicht das Wasser resorbirt. Dass die Ueberführung des Mageninhaltes in den Darm in Intervallen durch rhythmisches Oeffnen und Schliessen des Pylorus erfolgt, sowie dass Flüssigkeiten den Magen schneller verlassen, als feste Nahrung, wurde ebenfalls von v. Mering in Uebereinstimmung mit den Angaben früherer Forscher constatirt und ausserdem nahezu dieselben Thatsachen unabhängig von Brandl festgestellt, die wir eben mitgetheilt haben. Der Magen ist hiernach ein Behälter, der die Speisen zurückhält und verarbeitet, die eingeführten Flüssigkeiten auch zweckmässig verdünnt, aber nicht aufsaugt. Dies geschieht vielmehr erst im Darm, dem das bereits Verarbeitete immer nur in kleinen Mengen zugeschoben wird.

Dass Stoffe aus dem Blut in die Lymphe übertreten, ist allgemein bekannt, wird ja doch nach Heidenhain (Jahrb. 1892) die Lymphe geradezu von den Zellen der Blutcapillaren abgesondert, dass aber andererseits auch Stoffe aus der Lymphe in normale Blutgefässe treten, also auch diese letzteren resorbiren, dürfte ebenso sicher sein: wir erinnern nur an die resorbirenden Blutgefässe der Darmzotten. Spritzt man nun aber verschiedene Stoffe (Salze, Peptone u. s. w.) ins Blut, so findet man sie nicht selten in concentrirterer Form in der Lymphe. Sie sind also aus dem Blut in die Lymphe geschafft worden. Spritzt man umgekehrt dieselben Stoffe in die Lymphe, so findet man sie im Blute. Sie sind also aus der Lymphe ins Blut geschafft worden. Letztere Thatsache stellt z. B.

Asher (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 11 [29], S. 245) in unzweifelhafter Weise für verschiedene Gefässe und für einen Stoff nämlich Jodnatrium fest und weist auf die Schwierigkeit hin, wie man sich jenes Gegeneinanderströmen der Flüssigkeiten mit den betreffenden Stoffen vorstellen solle. In der That schiebt sich hier wohl als schwer zu beurtheilende Kraft, wie wir meinen, diejenige der lebendigen Zelle ein.

VI. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Der italienische Hungerkünstler Cetti, sowie ein Deutscher Namens Breithaupt wurden gemeinschaftlich von Lehmann, Müller, Munk, Senator und Zuntz auf das Genaueste während ihrer zehn-, bezw. sechstägigen Hungerzeit untersucht. Die werthvolle, umfangreiche Arbeit findet sich in Virchow's Archiv Bd. 131, Supplementheft. Das Körpergewicht von Cetti, der wie sein College natürlich auf das Strengste Tag und Nacht beaufsichtigt war und beliebige, aber stets gemessene Mengen von Wasser zu sich nehmen durfte, betrug anfänglich 57 Kilo und sank in den zehn Fasttagen auf 50,65, also um 11,14 %, dasjenige von Breithaupt in den sechs Hungertagen von 60,07 Kilo auf 56,45, also um 6 %. Wesentlich schwand das Unterhautfettgewebe und die Musculatur. Das Zwerchfell stieg wegen Leere der Därme herab, der Bauch sank bedeutend ein. — Die Pulszahl sank während des Hungerns, es zeigte sich aber eine auffällige, höchst bedeutende Steigerung derselben schon bei ganz geringen Bewegungen. Das Blut dickte sich ein, die relative Zahl der rothen Blutkörperchen nahm daher zu; die weissen verringerten sich dagegen. — Der Koth war Hungerkoth (s. oben Verdauung) ohne jede Beimengung von Nahrungsbestandtheilen und wurde auf den Tag im Mittel 2—3,8 g trocken mit 0,1 bis 0,3 g N ausgeschieden. — Der Harn war, weil durchschnittlich am Tag 1—1,5 l Wasser getrunken wurde, reichlich (940 resp. 1260 ccm Harn pro Tag) und enthielt immer bedeutende Mengen von Stickstoff, nämlich von der Höhe des letzten Esstages (13,5 g) allmählich absinkend am zehnten Hungertage noch 9,5 g, bezw. von 13 g noch 9,9 g am sechsten Hungertage. Es wurden also grosse Massen von Eiweiss, wie oben erwähnt, eingeschmolzen. Die indigobildende Substanz sank in beiden Fällen sofort mit dem Beginn des Fastens auf Null herab und blieb verschwunden. Dagegen nahm die Phenolausscheidung bis zur Ausstossung des Hungerkothes stetig zu, so dass das Maximum um das Vier- bis Siebenfache die Phenolausscheidung während der Esstage überschritt; die mehrtägige Retention des Hungerkothes stellt somit ein neues Moment für die Steigerung des Harnphenols dar.

Weiter enthielt der Harn Acetessigsäure und gab deshalb eine starke Eisenchloridreaction. — Die Menge des ausgeschiedenen Chlors, welche am letzten Esstage 5,4 g betrug, sank bald auf 1,6 und schliesslich auf 0,62 g. Der Chlorhunger des Körpers war, nachdem ihm in der dem Hunger folgenden Essperiode wieder reichlich Chlor zugeführt wurde, noch so gross, dass der grösste Theil des Chlors zurückgehalten und nicht ausgeschieden wurde. Die Ausscheidung des Natrons sank viel schneller als die des Kalis. Die Phosphorsäure nahm wenig ab, was auf ein Abschmelzen der Knochensubstanz, gewissermassen also auf ein immerwährendes Zuführen von Phosphorsäure von innen heraus zu beziehen ist. Entsprechend diesem Einschmelzungsprocess nahm auch die Ausscheidung der Kalk- und Magnesiumsalze zu. In der nachfolgenden Essperiode wurden diese Salze wieder energisch zurückgehalten.

Der respiratorische Stoffwechsel, und zwar die Sauerstoffaufnahme, wie die Kohlensäureabgabe, sowie in ähnlicher Weise die Wärmeproduction behielt merkwürdigerweise während der ganzen Hungerzeit dieselbe Höhe wie sonst im nüchternen Zustande, d. h. zwölf Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme. — Die Muskeln des Hungernden leisteten zwar bei einmaliger Arbeit nahezu dasselbe, wie bei der Ernährung, aber sie waren leichter erschöpfbar. Namentlich ist an der schnellen Ermüdung die übermässige Erregbarkeit und geringe Leistungsfähigkeit des Herzens schuld. Besonders hervorzuheben ist schliesslich noch der ausserordentliche Wasserverlust des Körpers, der trotz des reichlichen Wassertrinkens nicht ganz gedeckt wird.

Aus der übergrossen Anzahl anderer Stoffwechselversuche sei hier hingewiesen auf eine Arbeit von Prausnitz (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 11 [29], S. 151), der mit elf anderen jüngeren Personen ohne besondere Beschwerde 60 Stunden (natürlich bei Wassergenuss) hungerte und namentlich am zweiten Tage eine grössere Stickstoffausscheidung constatirte, als am ersten, was er auf Grund der Voit'schen Annahmen aus der verschiedenen Grösse des leicht zerfallenden Circulationseiweisses und der den Eiweisszerfall schützenden Kohlehydrate (Glykogen) und Fette ableitet.

Eine augenblicklich stark ventilirte Frage betrifft die Bildung des Fettes aus Eiweiss, gegen welche von Neuem Pflüger (sein Arch. Bd. 54, S. 333) scharf Front macht, während die Voit-sche Schule ihren alten Standpunkt weiter vertheidigt. Prausnitz (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 11 [29], S. 168) und Cremer und

Ritter (ebenda S. 256), zeigen, der erstere für den Hund, die beiden letzteren für das Kaninchen, dass man jene Umwandlung annehmen müsse, weil von den Versuchshunden nach Eingabe von Phloridzin, wonach Zuckerausscheidung im Harn auftritt, viel mehr Zucker im Harn ausgeschieden wird, als die Thiere im Ganzen nach guter Ernährung in ihrem Körper besitzen. Der Zucker muss sich also aus anderen Substanzen, eben aus Eiweiss gebildet haben. Lässt man Kaninchen hungern und gibt ihnen täglich Phloridzin ein, so zeigt sich, dass die ausgeschiedenen Stickstoff- und Zuckermengen einander parallel gehen, indem sie erst herabsinken und vor dem Tode noch einmal ansteigen. Auch hieraus wird geschlossen, dass in dem zerfallenden Eiweiss eine mächtige Traubenzuckerquelle für den Organismus besteht.

Auch Minkowski (Arch. f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 31, S. 138) beschäftigt sich im Anschluss an den Pankreasdiabetes (s. u.) mit dem Phloridzindiabetes, die beide aber streng auseinander gehalten werden müssen und sicherlich auf ganz verschiedenen Ursachen beruhen. So tritt der Phloridzindiabetes auch bei Thieren auf, die durch Pankreasexstirpation nicht diabetisch werden. Phloridzin steigert ferner bedeutend den bestehenden Pankreasdiabetes. Nach Entfernung des Pankreas ist schliesslich der Zuckergehalt des Blutes stets erhöht, bei dem Phloridzindiabetes dagegen sogar herabgesetzt und bleibt merkwürdigerweise so niedrig auch nach Exstirpation der Nieren, so dass an seinem Zustandekommen die Nieren betheiligt zu sein scheinen; wie, das ist freilich schwer verständlich.

Es ist das unbestreitbare Verdienst von Pflüger, die fundamentale Thatsache festgestellt zu haben, dass die wesentlichen Verbrennungen in unserem Körper sich nicht im Blut, sondern in den Geweben abspielen, indem die lebendige Zelle ihren Sauerstoffbedarf selbst regelt. Eine ganz ähnliche Anschauung vertritt nun Pflüger (sein Archiv Bd. 54, S. 333) jetzt auch betreffs des Eiweissverbrauchs und tritt so der Voit'schen Lehre entgegen, die aussagt, dass viel Eiweiss verbrannt wird (die Stickstoffausscheidung im Harn also zunimmt), sobald die Menge des sog. circulirenden Eiweiss sich vermehrt, und dass sie sich verringert im entgegengesetzten Fall. „Nach Voit", so lauten Pflüger's eigene Worte, „liegt die Ursache des starken Eiweissstoffwechsels nach reicher Eiweisszufuhr in dem an Eiweiss viel reicheren Säftestrom, welcher den Zellen zugeführt wird, ohne dass diese Zellen eine wesentliche Aenderung erfahren, und ohne dass diese sehr geringe thatsächliche Aenderung dieser Zellen irgend eine Bedeutung für den Eiweissstoffwechsel

besitzt; nach meiner Ansicht liegt umgekehrt die Ursache des starken Eiweissstoffwechsels nach reicher Eiweisszufuhr ausschliesslich in den Zellen, welche eine starke Veränderung — eine Sättigung mit Eiweiss — erlitten, während der Säftestrom fast unverändert geblieben ist, weil die Zellen das durch die Verdauung neu zugeführte Nahrungseiweiss augenblicklich in sich aufsaugen, so dass eine wesentliche Steigerung des Eiweissstromes, der auf der intermediären Bahn durch die Gewebe fliesst, niemals zu Stande kommt." — Auf Pflüger's Anregung ist nun Schöndorff (ebenda S. 420) dieser Frage experimentell näher getreten und hat, ohne hier in die Einzelheiten der Versuche eintreten zu können, thatsächlich gefunden, dass eine mit Eiweiss gesättigte Zelle eben ihr Eiweiss hergibt, bezw. es zersetzt, auch wenn sie mit Hungerblut ernährt wird, dass dagegen eine hungernde, also eiweissarme Zelle, auch wenn sie mit dem Blute eines gefütterten Thieres reichlich ernährt wird, ihr Eiweiss nicht zersetzt. Die Grösse der Eiweisszersetzung hängt hiernach ab von dem Ernährungszustande der Zelle, aber nicht von dem Eiweissgehalt des intermediären Säftestromes.

Ungemein gross ist die Zahl der Arbeiten über das Pankreas, namentlich über die von v. Mering und Minkowski (Jahrb. 1893) entdeckte Eigenschaft desselben, auf den Stoffwechsel der Kohlehydrate einzuwirken, indem seine vollständige Entfernung einen schweren Diabetes zur Folge hat. Indem wir auf die Arbeiten von Cavazzani (Die Functionen des Pankreas u. s. w., Venedig 1892, u. Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 217), von Chauveau und Kaufmann (Mémoir. de la soc. de biol. 1893, S. 29), von Sandmeyer (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 11, S. 86), von Hédon (Arch. de Physiol. Bd. 5, S. 154) und namentlich auf die umfangreiche von Minkowski (Arch. f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 31, S. 85) hinweisen, heben wir aus denselben Folgendes heraus. Betreffs der Erklärung jenes räthselhaften Diabetes nehmen einige Forscher an, dass das Pankreas die Zuckerbildung in der Leber auf nervösem Wege regulirt und seine Ausrottung eine Ueberproduction von Zucker in der Leber durch Verletzung des Plexus coeliacus verursacht. Auch noch anderweitig werden die Leberzellen geschädigt bezw. gereizt; so erkläre sich zum Theil die vermehrte Harnstoffbildung. Fehlt dann weiter die verdauende Kraft des Pankreassaftes, so leidet die Ausnutzung der Nährstoffe, und das Thier kommt unter fortwährender Ausscheidung von Zucker ausserordentlich schnell herunter, es zeigt die Erscheinungen eines schweren Diabetes. — Thatsächlich fand

man nach vollständiger Exstirpation die Leberzellen hochgradig verfettet, ebenso die Nieren und die quergestreifte Musculatur, und zwar schon nach zwei bis drei Tagen, so dass man also diese intensiven Schädigungen der Gewebe nicht etwa auf die Narkose, den Hunger oder etwaige Entzündungsprocesse schieben konnte. Nach partieller Exstirpation des Pankreas fand sich, falls eben nicht gar zu wenig Drüsensubstanz zurückgelassen wurde, niemals Zucker im Harn, eine Thatsache, welche entschieden gegen die obige lediglich auf Nervenverletzung beruhende Erklärung des Diabetes spricht. Wir müssen vielmehr entschieden mit Minkowski eine mehr chemische Thätigkeit der Drüse als die Ursache annehmen, etwa die, „dass das Pankreas in der Norm (und nebenbei bemerkt keine andere Drüse, weder die Speicheldrüsen noch die Schilddrüse) irgend eine besondere Function bei dem Verbrauche des Zuckers zu erfüllen habe und dass der Ausfall dieser Function die Ursache des Diabetes sei". Schliesst man von der Nahrung der Thiere die Kohlehydrate aus — die übrigens auch sehr verschieden auf die Zuckerbildung und Ausscheidung wirken — so fällt auf, dass die im Harn enthaltene Zuckermenge fortdauernd in einem ganz bestimmten Verhältniss zu der ausgeschiedenen Stickstoffmenge steht, also von der Menge der im Organismus zersetzten Eiweisssubstanzen abhängig ist. Eine derartige Constanz in dem Verhältniss dieser beiden Grössen ist am leichtesten verständlich, wenn man annimmt, dass der Zucker sich aus dem zerfallenden Eiweiss bildet und dann natürlich in einem bestimmten Verhältniss zu der Stickstoffausscheidung im Harn stehen muss. Ob dies in der That der Fall ist, lässt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit entscheiden.

Noch bedeutungsvoller für den allgemeinen Stoffwechsel als das Pankreas ist die Leber, welche, wie bekannt, nicht bloss Stoffe, namentlich Gifte in sich zurückhält und zerstört (wie die in den Muskeln gebildete Milchsäure), sondern die auch nach Art der Pflanzenzelle aus einfacheren Stoffen complicirtere aufbaut, wie aus dem Zucker das Glykogen und schliesslich aus bestimmten Ammoniaksalzen den Harnstoff bildet. Betreffs der letzteren Thätigkeit dürften folgende Mittheilungen hier interessiren. Dem Chirurgen Eck ist es zuerst bei Hunden gelungen, das Blut der Pfortader unmittelbar mit Umgehung der Leber der Vena cava zuzuführen, indem er die beiden Gefässe zur Verwachsung brachte. Diese „Eck'sche Fistel" wurde nun auf das Genaueste von Hahn, Massen, Nencki und Pawlow (Archiv. de scienc. biol. etc. à St. Pétersbourg Bd. 1, S. 401 und Archiv für experim. Pathol.

u. s. w. Bd. 32, S. 161) an einer grossen Menge von Hunden, von denen ein Drittel die Operation überlebte, untersucht, und es wurde im Wesentlichen Folgendes festgestellt. Ruhige, folgsame Hunde wurden bösartig und bissig, verfielen von Zeit zu Zeit in clonische und tetanische Krampfanfälle und gingen entweder in einem derartigen heftigen Anfall oder an zu geringer Nahrungsaufnahme zu Grunde. Andere mit schwächeren Krämpfen frassen normal und blieben längere Zeit am Leben. Dabei zeigte sich aber, dass auch sie in heftige Krämpfe verfielen, wenn sie reichlich Fleisch frassen. Offenbar gelangen also nach Fleischgenuss Stoffe, die sonst in der Leber zurückgehalten und verarbeitet werden, unmittelbar in den grossen Kreislauf und wirken in dieser Weise giftig. Diese Stoffe sind nach den genannten Forschern carbaminsaure Salze, welche, vom Darm aus resorbirt, bei normalen Thieren ungiftig sind, weil sie eben in der Leber zu relativ unschädlichem Harnstoff umgewandelt werden, die aber in hohem Maasse giftig wirken, wenn sie unmittelbar ins Blut eingeführt werden oder wie bei der Eck'schen Fistel in dasselbe gelangen. Bemerkt sei, dass die Carbaminsäure chemisch zwischen der Kohlensäure und dem Harnstoff steht, aber halb so wenig Stickstoff wie dieser besitzt. Ihre Salze sind überaus leicht zersetzlich. Der Harn der operirten Hunde war reich an Harnsäure und an Ammonsalzen, an letzteren namentlich, wenn die Thiere Krampfanfälle überstanden hatten. Auch liessen sich unzweifelhaft carbaminsaure Salze in dem Harn nachweisen. Sehr arm war dagegen der Harn an Harnstoff.

In sinnreicher Weise hat Pick (Arch. f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 32, S. 382) nach dem Vorschlage von Hofmeister bei höheren Thieren die Leber ausgeschaltet, indem er denselben eine schwache Schwefelsäure (6—7 ccm einer $^1/_{27}$—$^1/_{25}$-Normalschwefelsäure auf das Kilo Thier) in den Ductus choledochus einspritzte. Die Schwefelsäure tödtet, ohne sonst weiter giftig zu wirken, einen grossen Theil der Leber und ruft hierdurch namentlich bei Hunden und Katzen ganz charakteristische Symptome hervor. Kurz gesagt gehen die Thiere unter comatösen Erscheinungen und terminalen Krämpfen in ein bis zwei Tagen zu Grunde. Wurde weniger Säure eingespritzt, so erholten sich die Thiere unter Neubildung des Ductus choledochus vollständig und waren nur schwach icterisch. Die Krankheitserscheinungen nach diesem operativen Eingriff decken sich nicht ohne Weiteres mit denjenigen nach Anlegung der Eck'schen Fistel, was begreiflich, da durch die Injection der grösste Theil der Leber getödtet wird, bei der Fistel dagegen noch functionsfähig bleibt. Vielleicht handelt es sich daher in letzterem Fall um eine

mehr chronische Vergiftung mit derselben Substanz, vielleicht aber auch um andere giftige oder schädigende Stoffe.

Bei Winterschläfern stockt während des Winterschlafes nach Mares (Mémoir. de la soc. de biol. 1892, S. 313) die Circulation im Hinterleib vollständig. Spritzt man daher Indigcarmin in die Vena jugularis eines schlafenden Thieres, so färbt sich nur die vordere Hälfte desselben. Niere und Blase bleiben ungefärbt und der Farbstoff häuft sich in den Lebercapillaren an. Auch ist die innere Temperatur im Hinterthiere immer niedriger als im Vorderthiere, namentlich in der Periode des Erwachens. Hiermit würde übereinstimmen, dass nach Dubois (Compt. rend. de la soc. de biol. 1893, S. 182) die Durchschneidung der Vorder-, Seiten- und Hinterstränge des Rückenmarkes auf der Höhe des vierten Halswirbels die Erwärmung des erwachten Murmelthieres nicht verhindert, während Durchschneidung des ganzen Rückenmarkes oder der grauen Substanz allein auf dieser Höhe sowie namentlich Zerstörung der Semilunarganglien die Erwärmung unmöglich macht. Deshalb, so schliesst Dubois, sind es nicht die Muskeln, sondern die Leber, welche den wiedererwachenden Winterschläfer, und zwar, wie bekannt, sehr schnell und stark anheizt.

VII. Harn und Harnbildung. Schweiss.

Die Verschiedenheit in der chemischen Zusammensetzung des Harnes, namentlich die Form, in welcher der Stickstoff in demselben auftritt, nach dem Genuss verschiedener Nahrung untersucht Gumlich (Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. 27, S. 10) und findet, dass wenn der Gesammtstickstoff = 100 gesetzt wird, dann bei gemischter Kost 85,57 als Harnstoff, 4,95 als Ammoniak, 9,48 als Extractivstoffe (Kreatin etc.) auftreten, bei vegetabilischer dagegen die entsprechenden Zahlen sind: 79,20, 4,10 und 16,70. Fleischkost erzeugt eine bedeutende relative Vermehrung des Harnstoffs und des Ammoniaks, Pflanzenkost eine Verminderung dieser Stoffe, dagegen werden durch Pflanzenkost die Extractivstoffe bedeutend vermehrt, durch Fleischkost herabgesetzt. Der Zerfall der Körperbestandtheile in Krankheiten liefert ferner verhältnissmässig mehr Extractivstoffe, derjenige der Nahrungsmittel dagegen mehr Harnstoff. Letztere werden also vollständiger zersetzt als erstere.

Nach der landläufigen Angabe findet sich in manchen pathologischen Harnen Pepton. Wenn man unter Pepton nach Kühne das Endproduct der Verdauung von Eiweisskörpern versteht, so findet sich nach Senz (Inaug.-Diss. Berlin 1892) dieser Stoff niemals

im menschlichen Harn, wohl aber treten die ersten Producte der Eiweissverdauung, die sog. Albumosen, hin und wieder in pathologischen Harnen auf, so dass man also streng genommen von einer Albumosurie sprechen müsste. Uebrigens mag nicht verschwiegen werden, dass nach Pekelharing (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 43) das Wort Pepton entgegen der Anschauung von Kühne „keinem chemischen Begriff", wie unbestimmt er auch sein mag, entspricht.

Als Bestandtheil des Harnes ist ausser der schon früher erwähnten nahezu regelmässig vorkommenden Milchsäure (Irisawa, Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. 17, S. 380) jetzt auch nach den Untersuchungen von Abel und Muirhead (Archiv f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 31, S. 15) die Carbaminsäure (s. o.) in dem Harn von Menschen und Hunden nachgewiesen worden, wenn dieselben grössere Mengen von Kalk genossen haben. Gibt man nämlich Hunden, die reichlich mit Fleisch gefüttert worden sind und einen stark sauren Harn absondern, Kalkwasser, so wird der Harn alkalisch und enthält carbaminsauren Kalk, dagegen sehr wenig Ammoniak. Aehnlich verhält sich der Menschenharn; in beiden Fällen bedient sich der Organismus des leicht löslichen Kalksalzes der Carbaminsäure, um den im Ueberschuss resorbirten Kalk wieder auszuscheiden. Sehr lehrreich ist folgender Fall, der die genannten Forscher zu obiger Untersuchung anregte. Eine Frau hatte ihrem Kinde während längerer Zeit täglich grössere Quantitäten Kalkwasser gereicht und fragte schliesslich ihren Arzt wegen eines ungemein belästigenden, der Wäsche des Kindes anhaftenden Geruches nach Ammoniak um Rath. Das Kind hatte keine Erkrankung der Harnorgane, aber thatsächlich einen ausserordentlich stark ammoniakalischen Harn, der nach Aussetzen des Kalkwassers wieder normal wurde. Die carbaminsauren Salze sind nämlich so leicht zersetzlich, dass sie infolge verschiedenster Einflüsse Ammoniak und Kohlensäure bilden und daher schon in der Blase Tripelphosphatkrystalle erzeugen, die sonst gewöhnlich in alkalischem faulem Harn gefunden werden.

Die im Wasser vollkommen unlösliche Harnsäure löst sich nach Rüdel (Archiv f. experiment. Pathol. u. s. w. Bd. 30, S. 469) ziemlich leicht in wässerigen Harnstofflösungen, so dass der Harnstoff des menschlichen Harnes allein im Stande ist, die Lösung fast der gesammten Harnsäure zu bewirken. Hierbei sollen sogar bestimmte chemische Verbindungen gebildet werden.

Eine empfindliche Probe für den Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn ist nach Rosin (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 5) eine

mit Alkohol auf das Zehnfache verdünnte officinelle Jodtinctur, die, vorsichtig auf den Harn geschüttet, einen grasgrünen Ring erzeugt, der sich oft stundenlang hält. Im normalen Harn tritt an der Berührungsstelle Entfärbung auf.

Der nach länger dauernden Chloroformnarkosen oft unerwartet eintretende Tod wird nach Fraenkel (Virchow's Archiv Bd. 11, S. 254) auf die schädigende Wirkung geschoben, den dieser Stoff auf die Parenchymzellen der Leber und namentlich auf diejenigen der Niere ausübt, indem er diese Zellen tödtet. Die Nekrose erkennt man unter Anderem an dem Schwunde des Kernes. Auch die Musculatur des Herzens ist immer, aber nur sehr wenig angegriffen. Mit der Schädigung des Nierenepithels hängt offenbar die oft der Chloroformnarkose folgende, wenn auch geringfügige Albuminurie, das Abscheiden von Cylindern zusammen.

Eine geradezu ungeheure Ausdehnung der Harnblase infolge Lähmung kann man nach Exner (Pflüger's Archiv Bd. 55, S. 303) bei Fröschen dadurch erzeugen, dass man ihnen das Rückenmark in der Höhe des fünften Wirbels durchschneidet. Sie werden fast faustgross. Aus einer derartigen Harnblase konnte man einmal durch Druck 150 ccm entleeren; dabei war sie noch keineswegs ganz leer.

VIII. Muskeln und Nerven.

Ueber den Ursprung der Muskelkraft handelt eine ungemein interessante Arbeit von Engelmann (Leipzig 1893), in welcher derselbe die Thätigkeit der Muskeln am besten so nachzuahmen sucht, dass er eine in Wasser gequollene und im Wasser aufgespannte Darmsaite (E der Violine) in zweckmässiger Weise erwärmt, indem er durch eine die Saite umkreisende Spirale von Platindraht einen elektrischen Strom schickt. Sofort verkürzt sich die Saite mit grosser Geschwindigkeit und Kraft, um nach Oeffnen des Stromes sich alsbald wieder zu verlängern. Sie zeichnet geradezu eine Curve, ganz ähnlich einer Muskelcurve. Dabei steigt die Temperatur der grossen Wassermasse kaum merkbar. Auch eine Art Dauerverkürzung, eine Art Tetanus lässt sich mit dem Modell erzeugen. Hiernach hätten wir uns also vorzustellen, dass gewisse Substanzen der Muskelfaser durch Erwärmung aufquellen und sich hierbei verkürzen. Thatsächlich hat Engelmann schon vor längerer Zeit nachgewiesen, dass bei der Muskelcontraction die dunklen Querstreifen der Muskelfaser durch Wasseraufnahme quellen. Gegen diese sehr ansprechende Quellungstheorie sind aber von anderer Seite, wir nennen nur Fick (Pflüger's

Archiv Bd. 53, S. 606 u. Bd. 54, S. 313). Einwände erhoben worden, auf die wir hier ebensowenig wie auf andere ähnliche dieses Thema berührende Arbeiten eingehen können.

Werden die Armmuskeln eines Menschen durch ein warmes Dauerbad von etwa 46° C. erwärmt, so ermüden sie, mit Mosso's Apparat untersucht, in ihrer Thätigkeit ausserordentlich schnell. Halbstündiges Eintauchen des Armes in Wasser von 15° erzeugt ebenfalls bedeutende Muskelschwäche. Auch bei elektrischer Reizung des Muskels erhält man dieselben Ergebnisse, was also für unmittelbare Beeinflussung des Muskelgewebes durch die Temperatur spricht (Patrizi, Archiv. ital. de biol. Bd. 19, S. 105). Die Grösse der Muskelkraft selbst schwankte nach demselben Autor (ebenda Bd. 17, S. 134) sowie nach Lombard (Journ. of physiol. Bd. 13, S. 1 u. 14, S. 97) mit der Tageszeit, nach dem Einen abhängig, nach dem Anderen unabhängig von den Mahlzeiten. Rauchen wirkte durch Beeinflussung des Centralnervensystems stets schwächend, schwacher Alkoholgenuss dagegen erhöhend ein.

Langendorff (Pflüger's Archiv Bd. 55, S. 481) hat mit Gerlach das zeitliche Eintreten der Muskel- oder Todtenstarre an den Schenkelmuskeln des Frosches untersucht und durch hübsche Versuche nachweisen können, dass unabhängig vom Nervensystem zuerst die Beuger und nachher die Strecker starr wurden, ganz so wie auch die ersteren an sich nach Osswald (Jahrb. 1893) leichter erregbar sind, als die letzteren. Derselbe Unterschied der verschiedenen specifischen Erregbarkeit ist meiner Meinung nach in ganz gleicher Art auch bei einer grossen Menge menschlicher antagonistischer Muskeln vorhanden.

Wie bekannt, verlaufen in den motorischen Rückenmarkswurzeln auch einige sensible Fasern, welche die sog. rückläufige Sensibilität zur Folge haben. Neuerdings wird nun von verschiedener Seite gezeigt, dass in den hinteren Wurzeln auch motorische Fasern anzutreffen sind. Steinach (Lotos N. F. Bd. 14) weist nach, dass die Reizung des peripheren Endes einer durchschnittenen hinteren Wurzel beim Frosch locale und ausgebreitete Bewegungen des Tractus intestinalis zur Folge hat, und Morat (Arch. de physiol. Bd. 4, S. 689) bestätigt und erweitert die Angaben früherer Forscher, dass beim Hunde infolge Reizung bestimmter hinterer Wurzeln sich die Gefässe der zugehörigen Theile erweitern. Diese vasodilatatorischen Fasern sollen ebenfalls aus den intervertebralen Ganglien ihren Ursprung nehmen.

Die verschiedenen motorischen und sensiblen Fasern in sympathischen Nerven haben nach dem Vorgange von Gaskell

(Journ. of physiol. Bd. 13, S. 260) Edgeworth und Langley (Phil. Transact. 1892, S. 95) verfolgt. Letzterer zeigte, dass sensible Fasern dick und markhaltig sind und, ohne mit irgend welchen sympathischen Ganglien in Verbindung zu treten, in den hinteren Wurzeln aufwärts ziehen. So erhalten die meisten Eingeweide sensible Fasern von zwei verschiedenen Regionen des Centralnervensystems, was ja auch grossentheils für die Hautbezirke gilt. Ganz kürzlich hat in einer überaus sorgfältigen, an schönen Abbildungen reichen Arbeit Sherrington (Phil. Trans. of the royal Society Bd. 184, S. 641) an Affen die Ausbreitung dieser sensiblen Nerven in der Haut studirt und besonders hervorgehoben, dass eine Wurzel niemals getrennte, sondern stets zusammengehörige Hautbezirke innervirt.

Nach v. Frey (Die Gefühle u. s. w., Leipzig 1894) muss man zwischen besonderen Sinnes- und Schmerznerven unterscheiden und nicht, wie gewöhnlich, annehmen, dass eine starke Reizung der ersteren nothwendigerweise Schmerzempfindung veranlasst. So gut, wie es besondere Wärme-, Kälte- und Druckpunkte in der Haut gibt, so gibt es auch besondere Schmerzpunkte, deren Reizung lediglich Schmerz auslöst, während die alleinige Reizung der anderen dies nicht thut und eine sonst schmerzhafte Reizung der Haut (etwa ein Stich) dieser Stellen völlig schmerzlos ist.

d'Arsonval (Compt. rend. 1893, Nr. 12) zeigt, dass selbst die stärksten elektrischen Ströme bei ausserordentlich grosser Frequenz menschliche Nerven und Muskeln nicht im Geringsten erregen, während sie z. B. Glühlampen zum hellen Leuchten bringen. Je nach der Schnelligkeit ihrer Thätigkeit sind eben die verschiedenen Nervenmuskelapparate, wie ich mit Schott gezeigt habe, auf verschieden schnelle Reize abgestuft (Jahrb. 1892).

Wenn man wie Geigel (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 52, S. 178) eine Extremität mit einem Esmarch'schen Schlauch oder ihre Gefässe und Nerven unmittelbar comprimirt und peripher davon einen motorischen Nerven reizt, so zeigen sich höchst merkwürdigerweise beide Oeffnungszuckungen gesteigert, und zwar die Kathodenöffnungszuckung mehr als die Anodenöffnungszuckung; die Schliessungszuckungen werden dagegen nicht beeinflusst.

IX. Centralorgane.

In eingehender Weise legt Grashey (Festschrift der med. Facultät etc., München 1892) die Druck- und Spannungsverhältnisse innerhalb der Schädel-Rückgratshöhle dar. Aus der

umfangreichen Arbeit erwähnen wir Folgendes: Betrachtet man zunächst lediglich die hydrostatischen Verhältnisse, so zeigt sich, dass der unter physiologischen Bedingungen wasserdichte Schädelraum, welcher in der Höhe des Foramen magnum abschliesst, an seiner höchsten Stelle einen negativen Druck von etwa 13 cm Wasser, eben gleich der Höhe des Schädels aufweist. Dieser negative Druck nimmt gegen die Schädelbasis gleichmässig ab und erreicht am Foramen magnum den Werth Null. Im Duralsacke des Rückenmarkes dagegen herrscht positiver Druck; an der tiefsten Stelle desselben ist er am grössten und gleich dem Druck der Flüssigkeitssäule, welche zwischen Foramen magnum und unterem Ende des Duralsackes ruht, im Durchschnitt beim Erwachsenen etwa 60 cm Wasser. Er nimmt von unten nach oben gleichmässig ab und ist an der Schädelbasis ebenfalls gleich Null. Wird die Schädelhöhle eines Menschen unter gleichzeitiger Durchtrennung der Dura mater geöffnet, so wird der Druck in ihr positiv, aber am Schädeldach gleich Null, am Foramen magnum 13 cm Wasser. Wird der Duralsack an seinem unteren Ende eröffnet, so bildet sich in der Rückenmarkshöhle ein bedeutender negativer Druck von 60 cm Wasser aus. Infolge dieser Anordnungen bildet nach Grashey die geschlossene Schädel-Rückgratshöhle die denkbar günstigsten Verhältnisse, in allen Stellungen des Körpers eine ungestörte, gleichmässige Blutcirculation in den Gehirn- und Rückenmarksgefässen zu erhalten. Würde man dagegen einen Menschen mit offener Schädel-Rückgratshöhle schnell aus einer horizontalen in eine verticale Stellung bringen oder umgekehrt, so würden die Blutgefässe des Centralnervensystems unter sehr verschiedenen Druck gesetzt werden. In dem hydrodynamischen Theile werden dann die Veränderungen des intracraniellen Druckes infolge der Herzthätigkeit und der Menge der Cerebrospinalflüssigkeit auseinandergesetzt.

Bei dem plötzlichen Uebergang von höherem zu niederem Luftdruck, wie beim Verlassen von Caissons an Wasserbauten, beobachtete man eigenthümliche Störungen, die auf Schädigung des Centralnervensystems bezogen werden mussten, indem bei dem niedrigen Druck Gase aus den Blutgefässen frei werden und die zarte centrale Nervensubstanz zertrümmern. Nikiforoff (Ziegler's Beiträge Bd. 12, S. 222) konnte sich in der That an einem tödtlich verlaufenen Falle, der makroskopisch keine Veränderungen des Centralnervensystems aufwies, von der Richtigkeit dieser Anschauungen überzeugen. Die Nervensubstanz des Rückenmarkes war an vielen Stellen zertrümmert.

Höchst merkwürdige Mittheilungen macht Mosso (Phil. Transact. of the Royal Soc. Bd. 183, S. 299) über die Temperatur des Gehirns, die er mit feinen kleinen Thermometern feststellte und sie mit der anderer Körpertheile verglich. Während des Opiumschlafes bleibt das Gehirn stets kühler, als das Blut der Aorta; Anrufen des Thieres erhöht die Temperatur nur wenig und vorübergehend. Geradezu colossale Wirkungen auf das Hirn aber äussert das Cocain, welches seine Temperatur um 4° C. steigern kann. Offenbar wird nach Mosso die chemische Thätigkeit des Hirnes durch dieses Excitans in ähnlicher Weise angeregt, wie durch das Narcoticum herabgesetzt.

Gaule hat kürzlich (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 197 und Jahrb. 1893) interessante Versuche beschrieben über die Thätigkeit trophischer Nerven und namentlich über die Rolle, welche die spinalen und sympathischen Ganglien hierbei spielen, indem ihre Zerstörung oder Schädigung merkwürdige trophische Störungen in gewissen Muskeln zur Folge habe. Als ich Gelegenheit hatte, auf der letzten deutschen Naturforscher-Versammlung in Nürnberg derartig trophisch gestörte Muskeln zu sehen, äusserte ich mich dahin, dass es sich hier wohl um Muskelzerreissungen handeln dürfte, was auch von anderer Seite anerkannt wurde. H. E. Hering (ebenda S. 517) hat nun gezeigt, dass schon das Aufbinden der betreffenden Versuchsthiere (Kaninchen) häufig ganz ähnliche Muskelzerreissungen und gerade an denjenigen Muskeln und denjenigen Stellen zur Folge hatte, die nach Gaule die Folge der Schädigung der Ganglien sein sollen. Die nahe liegende Vermuthung, dass es sich auch bei den Gaule'schen Versuchen um derartige Zerreissungen handelt, wird ganz neuerdings (ebenda Bd. 7, S. 646) von Gaule dadurch entkräftet, dass diese Schädigungen auch bei narkotisirten oder ganz ruhig daliegenden Thieren eintreten können.

Die immer noch vielfach bestrittene Frage, ob ein Centralorgan automatisch aus sich selbst heraus ohne irgend welche nervöse Impulse, die von der Peripherie her in dasselbe eintreten, thätig werden, also z. B. Bewegungen auslösen könne, wird in einer interessanten Arbeit von H. E. Hering (Pflüger's Arch. Bd. 54, S. 614) für das Rückenmark des Frosches, dem sämmtliche sensible Nerven durchschnitten sind, dahin beantwortet, dass ein derartiges, von den peripherischen Zuflüssen völlig abgeschnittenes Centralorgan zu absoluter Ruhe verurtheilt ist und thatsächlich nicht die geringste Bewegung auslöst. Die betreffenden Thiere lagen so ruhig da, wie todt, ja

auch dann noch, wenn man die Erregbarkeit des Rückenmarkes durch Strychnin bedeutend erhöht hatte, so dass leichte Berührung oder Reizung der sensiblen Wurzelstümpfe ausgiebige Bewegungen oder Krämpfe veranlasste. Selbst ein derartiges in dem höchsten Grade der Erregung befindliches Rückenmark löst, obwohl alle motorischen Bahnen unverletzt sind, keine einzige Muskelbewegung aus.

X. Sinnesorgane.

Die höchst interessante, von Engelmann und van Genderen-Stort entdeckte Thatsache, dass das Pigment der Retina (bezw. Chorioidea) infolge Belichtung der Augen nach der Mitte zu zwischen die Stäbchen und Zapfen hineinwandert, im Dunkeln aber wieder peripheriewärts sich aus ihnen zurückzieht und dabei die Zapfen selbst ihre Lage und Gestalt verändern, hat Engelmann in der Weise erklärt, dass infolge eines Lichtreizes ein Reflex ausgelöst werde, der centralwärts in dem Opticus und von gewissen, hier nicht näher zu beschreibenden Centren peripheriewärts ebenfalls im Opticus, natürlich in anderen Fasern zu den beweglichen Pigmentzellen und Zapfen sich bewege. In dem Opticusstamm sollten also neben der Hauptmasse der centripetalen specifischen Fasern auch centrifugale vorhanden sein. Diese von anderer Seite bestrittene Frage ist nun von Nahmmacher (Pflüger's Arch. Bd. 53, S. 375) in Engelmann's Institut in folgender Weise beantwortet worden. Um den Nervus opticus selbst ohne jede Lichtwirkung zu reizen, griff man zur chemischen Reizung mit Kochsalz, und da ergab sich denn beispielsweise bei directer chemischer Reizung des Chiasma und des Nervus opticus bei Fröschen, dass in 82,3 % aller Fälle das Pigment die, sagen wir kurz, Reizstellung annahm, während ohne Reizung dies nur in seltenen Ausnahmen zur Beobachtung gelangte. Hiernach hält es Nahmmacher für entschieden, dass im Nervus opticus Fasern verlaufen, auf deren Reizung sich die Zapfen der zugehörigen Netzhaut zusammenziehen. Hiermit stehen auch die neueren anatomischen Erfahrungen an Säugethieren im Einklang, die ebenfalls zweierlei verschiedene Fasern im Opticus nachgewiesen haben, von denen die sensorischen in den grossen Ganglienzellen der Retina entspringen und zum Corpus geniculatum ziehen, während die centrifugalen aus dem vorderen Vierhügelpaar ihren Ursprung nehmen und in den Zellen der Körnerschichten der Netzhaut verzweigt endigen.

Ein zu grelles Licht schadet bekanntlich dem Auge und längeres Sehen in die Sonne hat schon manches Auge um seine volle Sehkraft gebracht. Die Frage, ob nun hier wesentlich die Wärme

oder das Licht, oder beide schädigen, entscheidet Widmark (Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 4, S. 281) bei Kaninchen dahin, dass auch nach völliger Abhaltung der Wärmestrahlen eine intensive Blendung des Auges Oedem der Netzhaut mit Nekrose ihrer nervösen Elemente zur Folge hat.

Die gelbblaue Farbe der Macula lutea, welche namentlich blaue und violette Strahlen absorbirt, mischt sich oft störend ein bei der Bestimmung einer Mischfarbe, wie in sinnreicher Weise Hering (Pflüger's Arch. Bd. 54, S. 277) zeigt. Er erleuchtet in einem Apparat für spectrale Farbenmischung ein kreisrundes Feld mit homogenem Roth und dem dazu complementären Blaugrün in solchem Mischungsverhältniss, dass das Feld farblos erscheint. Wird nun das Feld concentrisch eingeengt, so färbt es sich, wenn man immer genau seine Mitte fixirt, röthlich. Umgekehrt wird dasselbe aus Roth und Blaugrün gemischte weisse Feld deutlich grün gefärbt, wenn man es grösser macht. Sobald dieser Farbenwechsel schon im directen Sehen eintritt, solange also das Bild noch in den Bereich der Macula lutea fällt, rührt er her von der verschiedenen Pigmentirung der Macula lutea, die im Allgemeinen von der Peripherie gegen die Mitte zu immer gelber wird und immer mehr Blau absorbirt. Wenn aber ein in obiger Art gemischtes weisses Feld sich auf der Macula, ein daneben befindliches sich dagegen ausserhalb der Macula abbildet, so gelangt, nur in noch auffälligerem Verhältniss, dieselbe Thatsache zur Erscheinung.

Dennert (Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 34, S. 3) macht darauf aufmerksam, dass es bei Hörprüfungen nicht bloss auf die absolute Stärke eines Klanges, sondern wesentlich auch auf seine Dauer, also auf die Schallmenge ankommt, welche das Ohr erregt. So wird eine schwach klingende Stimmgabel, die man in entsprechender Entfernung an dem Ohr vorbeiführt, nicht mehr gehört; wohl aber sofort wieder gehört, wenn man sie still hält. Hierauf begründet Dennert eine Hörprüfung für Normal- und Schwerhörige.

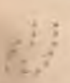
Die in dem Innern des Ohres gelegenen Apparate, denen von der Mehrzahl der Physiologen bestimmte äquilibrische Functionen (Jahrb. 1892 u. 1893) zugeschrieben werden, indem sie bei Haltung, bezw. Bewegung unseres Kopfes und Körpers in bestimmter Weise afficirt werden und die entsprechenden zur Erhaltung des Gleichgewichtes nothwendigen Muskelreactionen hervorrufen, sind auch neuerdings wieder von verschiedenen Forschern untersucht worden. Einen äusserst interessanten Versuch machte auf Exner's Anregung Kreidl (Wiener Sitzungsber., mathem.-nat. Cl. Bd. 102,

Abthlg. 3, S. 149) an verschiedenen Krebsen, die nach einer Beobachtung von Hensen nach der Häutung ihre Gehörsteine verlieren und aus dem ihnen gerade zu Gebote stehenden Material verschiedene Körnchen und Steinchen in die Otocysten einführen. Kurz nach der Häutung wurden nun verschiedene Palämonarten in filtrirtes Seewasser gesetzt, in welchem sich fein gepulvertes Eisen befand. Die Thiere legten sich in der That kleine Eisentheile in ihre Otocysten hinein und hatten also jetzt eiserne Otolithen auf ihren Hörhärchen. Wenn man nun in zweckmässiger Weise diesen Thieren einen Magnet nähert, so drehen sie sich von dem Magneten weg oder auf ihn zu und bewegen zugleich die Augen in bestimmter Art, werden also dadurch, dass ihre Otolithen abnorme Drücke auf ihre Unterlage ausüben, unfähig, sich in ihrem Medium zu orientiren. Entfernt man anderen Krebsen die Otolithen und nimmt ihnen ausserdem das Sehvermögen, so überkugeln sie sich, bleiben auf dem Rücken liegen u. s. w., während nur geblendete Thiere zwar unbeholfen sind, aber sich stets in normaler Lage auf den Füssen halten, worüber ganz ähnliche Mittheilungen über den Flusskrebs auch von Martha Bunting (Pflüger's Archiv Bd. 54, S. 531) vorliegen.

Wie bekannt, treten infolge elektrischer Durchströmung des Hinterkopfes beim Schliessen und Oeffnen der Kette ganz charakteristische Bewegungen der Augen und des ganzen Körpers auf, die mit bestimmten Schwindelgefühlen verknüpft sind. Man bezieht diese Gefühle und Bewegungen auf elektrische Reizung der äquilibrischen Apparate im Ohr, nicht auf Reizung des Kleinhirns. Wenn nun, wie bei den Taubstummen, das ganze innere Ohr mehr oder weniger zerstört ist, so dürften dieselben, wie sie auch bei Rotation keinen Schwindel bekommen, auch bei elektrischer Durchströmung ihres Hinterkopfes nicht jene Bewegungen und Empfindungen zeigen, wie Menschen mit normalen äquilibrischen Organen. In der That ist dies bei einer Anzahl von Taubstummen der Fall, wie kürzlich Pollack (Pflüger's Archiv Bd. 54, S. 188) gezeigt hat, freilich bei einem ziemlich geringen Procentsatz. Dies rührt wohl daher, dass bei elektrischer Reizung eben alle äquilibrischen Organe gereizt werden, bei Drehung um irgend eine Körperaxe aber wesentlich immer nur ein paar zusammengehörige. Partielle Zerstörungen oder Erkrankungen des Labyrinthes werden aber häufiger sein, als totale. Obwohl ein gewichtiger Forscher wie Hensen (Archiv für Ohrenheilk. Bd. 35, S. 161) gegen die Auffassung dieser Apparate als eines sechsten Sinnes polemisirt, so bleibt doch meines Erachtens die Summe aller der genannten Thatsachen bestehen, ob man

nun diese äquilibrischen Apparate als sechsten Sinn bezeichnet oder nicht. Der Name thut nichts zur Sache.

In gewisser Beziehung mit obigem Thema, insofern nach den Untersuchungen von R. Ewald die Kraft der Muskelactionen von den äquilibrischen Organen abhängt, steht eine wichtige Arbeit von Jacobj (Archiv f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 32, S. 49) über den Kraftsinn, d. h. im Allgemeinen über die Fähigkeit, die Grösse von Gewichten oder Spannungen durch Hebung, bezw. durch Muskelleistungen zu beurtheilen. Im Anschluss an die alten classischen Versuche von E. H. Weber, bei denen wesentlich die erkennbaren Gewichtsunterschiede festgestellt wurden, sowie an die Thatsache, dass das Cocain das Gefühl der Muskelermüdung abschwächt und zugleich Schmerzempfindung und Tastsinn lähmt, untersuchte Jacobj den Kraftsinn verschiedener Muskeln an sich und Anderen, indem er unter möglichster Ausschliessung des Druck- und Tastsinns die Erkennung des kleinsten Zusatzgewichtes von einem und demselben Anfangsgewicht aus lediglich durch Muskelleistung zu bestimmen suchte. Der Apparat bestand im Wesentlichen aus einem einarmigen Hebel, der an seinem freien Ende von der Versuchsperson gehoben wurde. Auf ihm konnte durch Verschiebung von Laufgewichten leicht und schnell die Grösse des zu hebenden Gewichtes verändert werden. Unter Berücksichtigung der verschiedenen in Frage kommenden Widerstände, wie Gewichte und Hebellängen der bewegten Glieder, verhält sich der eben erkennbare Zuwachs zu den Ausgangsgewichten wie 1 : 20, mag das Ausgangsgewicht klein oder gross sein. An diesen im Wesentlichen ja schon von Weber gefundenen Satz schliesst sich der wichtigste Theil der Arbeit an, der von der Zeit handelt, welche wir zur Erhebung irgend eines Gewichtes brauchen. Diese wächst im Allgemeinen mit der Grösse des Gewichtes. Es hängt also nach Jacobj der Kraftsinn, d. h. „das Unterscheidungsvermögen für die Grösse gehobener Gewichte", nicht ab von dem Tast- oder Drucksinn der Haut, auch nicht von einer von den Sehnen oder Muskeln aus vermittelten Empfindung ihres Spannungszustandes der Art, dass wir die den verschiedenen gehobenen Gewichten während der Hebung entsprechenden verschiedenen Spannungszustände der Muskeln und Sehnen als solche empfinden und quantitativ unterscheiden, sondern der Kraftsinn kommt zu Stande auf Grund einer Vergleichung der Grösse der aufgewendeten Innervationskraft mit der Dauer derjenigen Zeit, welche zwischen der gewollten Hebung und dem wirklichen Eintritt der



Bewegung verstreicht. Die Grösse dieser Latenzzeit nimmt natürlich mit der Grösse der Innervationskraft ab und bei gleicher Innervationskraft mit der Grösse des gehobenen Gewichtes zu. Bei dem Kraftsinn spielt also auch der Zeitsinn eine bedeutende Rolle.

Der Geruch der verschiedenen einatomigen Alkohole nimmt mit ihrem Kohlenstoffgehalt zu, so dass, wenn der niedrigste, der Methylalkohol das Riechvermögen 1 hat, der gewöhnliche Aethylalkohol 4mal, der Propylalkohol 100mal, der Butylalkohol 1000mal, der Amylalkohol 10000mal so stark riecht. Wie bekannt, nimmt auch die Giftigkeit der Alkohole mit der Zahl ihrer Atome zu (Passy, C. r. de la soc. de biol. Bd. 44, S. 447).

Wenn man die Blätter von Gymnema sylvestre, einem Schlinggewächs aus der Familie der Asclepiadeen kaut, so ist die Zunge hinterher unfähig, Süss zu schmecken. Shore (Journ. of the physiol. Bd. 13, S. 190) hat diese merkwürdige Eigenschaft der Pflanze an ihrem Extract genauer studirt und gefunden, dass durch genannte Substanz die Geschmäcke Süss und Bitter, aber nicht die Geschmäcke Sauer und Salzig gelähmt werden. Auch auf Berührungs- und Schmerzempfindung der Zunge wirkt die Substanz, die übrigens selbst einen herben und bitteren und zuletzt stechenden Geschmack hat, nicht ein. Es liegt also hier nahe anzunehmen, dass die Gymnema nur jene Nervenfasern, bezw. Endorgane in ihrer Erregbarkeit herabsetzt und schädigt, die uns eben die Geschmäcke Süss und Bitter vermitteln, die anderen, Sauer und Salzig, aber intact lässt. Die ersten beiden Nervenfasern müssten hiernach von den anderen verschieden sein. Cocain wirkt ferner im Vergleich mit Gymnema stärker auf den bitteren, als auf den süssen Geschmack ein, so dass man wohl auch diese beiden nervösen Endapparate als verschieden von einander ansehen muss.

XI. Zeugung.

Die für das Zustandekommen der Befruchtung so überaus wichtige Frage, wie das menschliche bezw. thierische Ei von dem Ovarium in die Tube und dann weiter in den Uterus gelangt, bearbeitete Lode (Centralbl. f. Physiol. Bd. 7, S. 257). Aeltere Beobachter wie Haller, Hildebrand u. A. nahmen an, dass während der Loslösung des Eies sich die Tubenenden durch pralle Gefässfüllung erigiren und das Ovarium umfassen, so dass das Ei wie in einen offenen Trichter in die Tubenöffnung hineinfallen oder -gleiten könne. Diese Anschauung aber wurde wesentlich durch Bischoff erschüt-

tert, welcher zeigte, dass die Turgescenz des Genitalschlauches erst dann beginnt, wenn das Ei bereits in der Tube sich befindet. Joh. Müller sprach dann die Behauptung aus, dass das Ei durch das in der Tube befindliche Flimmerepithel in den Uterus geflimmert werde. Diese Annahme fand darin eine Unterstützung, dass sich in dem Peritoneum weiblicher Frösche zur Zeit des Laichens ein Flimmerepithel entwickelt, dessen Cilien vom Ovarium gegen die Tubenmündung hin schlagen. Pinner konnte ferner bei Kaninchen zeigen, dass verschiedene kleine, körperliche Elemente (Tuschepartikel, Milchkügelchen) aus der Peritonealhöhle in den Uterus geschafft werden, dass man also trotz des Einwandes von Kehrer, das Flimmerepithel sei zu schwach, um ein menschliches Ei vorwärtszubewegen, die Anschauung von Joh. Müller für wahrscheinlich halten müsste. Um nun diese biologisch ungemein wichtige Frage mit grösseren Körperchen an Säugethieren experimentell zu entscheiden, hat Lode eine Emulsion von Ascarideneiern, die nur wenig kleiner als Säugethiereier sind, in die Bauchhöhle geschlechtsreifer und nicht geschlechtsreifer weiblicher Kaninchen eingespritzt. Schon nach zwölf Stunden, obwohl die Injection weit von den Tuben gemacht worden war, fanden sich, wie mikroskopische Präparate ergaben, die Tuben mit den Ascarideneiern erfüllt. Am abdominalen Ende der Tuben war ihre Anzahl sehr gering, reichlicher fanden sie sich in der Mitte der Tube. Mit der Zeit rückten sie immer weiter dem Uterus zu. Diese Versuche gelingen aber nur bei geschlechtsreifen Kaninchen und versagen vollständig bei zu jungen Thieren, in denen, wie auch die mikroskopische Untersuchung zeigt, die Flimmerhaare des Tubenepithels noch spärlich entwickelt sind. Das Flimmerepithel arbeitet erst in normaler Weise bei erwachsenen Thieren und erzeugt offenbar einen nicht unbeträchtlichen Flüssigkeitsstrom in die offenen Tubenenden hinein, so dass selbst aus weiter Entfernung her grössere Körperchen, wie eben die Ascarideneier, in diesem Strome nach den Tuben befördert werden. So ist es auch verständlich, dass, wenn das Ovarium einer Seite exstirpirt und der Eileiter der entgegengesetzten Seite verschlossen wird, die Eier des einen, z. B. rechten Ovariums in die linke Tube gelangen und dort befruchtet werden können, was unmittelbar durch frühere Versuche nachgewiesen worden ist. Roux (Ber. des naturw. Vereins zu Innsbruck Bd. 21) macht die höchst interessante Mittheilung, dass sich isolirte Furchungszellen eines Froscheies durch eigene Kraft wieder auf einander zubewegen und sich vereinigen.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert** in Zürich.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Für das Vorkommen von Bacterien im normalen Körper sind zwei Beobachtungen von Interesse. Doernberger (Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 35) bestätigte die von anderen Seiten gemachten Mittheilungen, dass auch in der normalen Mundhöhle von Kindern regelmässig pathogene Streptokokken gefunden werden. Hofmeister (Fortschr. d. Med. Nr. 16 u. 17) untersuchte den Harn normaler Menschen und fand ihn stets bacterienhaltig. Ob er schon in der Blase diese Beschaffenheit zeigt, konnte, wie begreiflich, nicht weiter untersucht werden. Die Bacterien mengen sich dem Harn in der Urethra bei, in welcher sie von der Mündung gegen die Blase hin an Zahl abnehmen und regelmässig gefunden werden. Besondere Beachtung verdient, dass zu diesen Bacterien nicht der Proteus Hauser gehört, der bekanntlich bei Entstehung von Blasenentzündungen eine Rolle spielt. Die Untersuchung der Milch gesunder Frauen auf Bacterien hatte, wie in den beiden letzten Jahrbüchern berichtet, das Ergebniss gehabt, dass ausserordentlich häufig Staphylokokken darin vorhanden sind. Auch Ringel (Münch. med. Woch. Nr. 27) kam zu demselben Resultat. Er fand nahezu immer Staphylokokken, und zwar meist den albus, seltener den aureus. Sie dringen von aussen in die Brustdrüse hinein, rufen aber keine pathologischen Symptome hervor. Streptokokken kommen nur metastatisch bei

puerperalen Infectionen vor. Die gleichen Befunde verzeichnete Honigmann (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14). Auch er fand in der Mehrzahl der Fälle dieselben Kokken, die aber auch nach seiner Ansicht keine pathologische Bedeutung haben.

Beiträge zur Physiologie der Bacterien lieferten Buchner (Münch. med. Woch. Nr. 24), Ouchinsky (Arch. de méd. expér. Nr. 3), Brieger und Cohn (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 15). Ersterer, der daran erinnert, dass Guinochet Diphtheriebacillen unter Erhaltung ihrer Giftbildung in eiweissfreiem Harn züchtete, konnte Tetanusbacillen in blosser Lösung von Asparagin mit Mineralsalzen cultiviren. Es entstanden auch so Toxalbumine, die daher nur aus dem Zellkörper stammen konnten. Auch Ouchinsky züchtete Cholera- und Diphtheriebacillen auf eiweissfreien Nährmedien. Sie lieferten trotzdem in der Flüssigkeit gelöste, toxische Substanzen, die albuminoider Natur waren und im Bacterienkörper gebildet sein mussten. Brieger und Cohn gewannen ebenfalls auf die gleiche Weise ein Choleragift. Dasselbe war aber kein Eiweisskörper, sondern eine amorphe, schwefelfreie Substanz. Auch aus Tetanusculturen in eiweisshaltigen Nährlösungen konnten sie ein Gift darstellen, welches keine Eiweissreaction gab.

Ueber das Eindringen von Bacterien durch die Lunge war Gramatschikoff in einer im letzten Jahrbuch erwähnten Arbeit zu einem Resultat gekommen, welches dem von Buchner früher erhaltenen, positiv ausgefallenen widersprach. In Gramatschikoff's Versuchen waren die in die Lunge eingespritzten Milzbrandbacillen alle zu Grunde gegangen. Buchner hob nun (Centralbl. f. Bact. Bd. 13, Nr. 21, S. 22) hervor, dass Gramatschikoff offenbar nicht genügend virulente Culturen angewandt habe. Seine eigenen Versuche, vor Allem die mit Milzbrandsporen, blieben daher zu Recht bestehen.

Die Uebertragung der Bacterien durch Vererbung wurde durch viele Arbeiten illustrirt. Gärtner (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 11) gab eine Uebersicht über die Erblichkeit der Tuberculose. Angeborene Tuberculose ist zwar selten, aber nicht gegen die erbliche Uebertragung beweisend, da ja die vorhandenen Tuberkelbacillen erst spät zur Wirkung zu kommen brauchen. Die primäre Leber-, Milz-, Knochen- und Gelenktuberculose der ersten Kindheit kann kaum anders als auf fötale Infection bezogen werden. Gärtner machte Versuche mit Einführung von Tuberkelbacillen in die Bauchhöhle von weiblichen Thieren und sah die Jungen häufig tuberculös werden. Hier war das Ei von der Bauchhöhle aus inficirt. Bei

Einspritzung der Bacillen in das Blut wurden sie auf 10 % der Föten übertragen. Die Bacillen gingen auch, bei männlichen Thieren in die Lunge eingespritzt, nicht selten auf den Samen über, doch ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie auf diese Weise bis ins Ei gelangen, angesichts ihrer geringen Zahl und der Befruchtung des Eis durch ein einziges Spermatozoon gering. Entsprechende Versuche fielen negativ aus. Gärtner schliesst somit, dass eine fötale Uebertragung von Tuberculose durch die Mutter, dagegen nicht durch den Vater möglich ist. In Ergänzung dieser Ausführung theilte Lehmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) einen Fall von Tuberculose der Placenta bei einer an Miliartuberculose im achten Monat der Schwangerschaft verstorbenen Frau mit. Der Fötus zeigte zwar keine Veränderungen, aber die Placenta enthielt Tuberkel mit Bacillen. Für die Heredität beweisen indessen solche Fälle nicht allzuviel, weil sich Veränderungen der Placenta kaum bei localen Tuberculosen, sondern meist nur bei Miliartuberculosen finden. Westermayer (Dissert. Erlangen) griff die Frage auf andere Weise an. Er nahm Hoden und Ovarien von 17 an Phthise verstorbenen Menschen, zerkleinerte sie und brachte sie in die Bauchhöhle von Thieren. Es entstand niemals Tuberculose. Auch diese Versuche sprechen nicht für eine germinative Uebertragung. Eine Beobachtung über Typhus theilte Janiszewsky (Münch. med. Wochenschr. Nr. 38) mit. Eine an Typhus erkrankte Schwangere gebar im achten Monat. Das Kind starb, und in verschiedenen Organen desselben wurden typische Typhusbacillen gefunden.

Ueber Ausscheidung von Bacterien durch die Nieren berichteten Pernice und Polacci (La Rif. med. Nr. 123). Sie sahen, dass an Milzbrand inficirte Thiere um so rascher zu Grunde gingen, je ausgiebiger die Harnsecretion durch Unterbindung der Arterien oder der Ureteren herabgesetzt war. Cavazzani (Centralbl. f. allgem. Pathologie Nr. 11) fand, dass Veränderungen der Nierenepithelien durch chemische Substanzen oder durch zeitweise Unterbindung der Arterie den Austritt von Bacterien durch die Niere begünstigen.

Die Frage der Mischinfection wurde durch wichtige Mittheilungen ergänzt. Zunächst berichtet Vincent (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 2), dass die secundäre Infection durch Streptokokken bei Typhus eine besonders deletäre Bedeutung habe, während die Complication durch Staphylococcus gutartigerer Natur sei. Besondere Beachtung verdienen die Befunde bei Tuberculose. Pe-

truschky (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 14) sah, dass im Sputum Tuberculöser neben den Bacillen vorwiegend Streptokokken vorkommen. Er fand ferner häufig auch im Blute und im Gewebssaft aller Organe von tuberculösen Leichen die Kettenkokken. Jakowski (Centralbl. f. Bact. Bd. 14, Nr. 23), konnte bei sieben unter neun tuberculösen Kranken im Blut Staphylokokken oder Streptokokken, dagegen nicht, wie es anderen Beobachtern gelungen war, Pneumokokken nachweisen. Wichtiger sind die Mittheilungen von Ortner (Die Lungentuberculose als Mischinfection, Wien, Braumüller). Er geht davon aus, dass in den tuberculösen Lungen neben den granulirenden tuberculösen Processen stets zellig-fibrinöse Pneumonien vorkommen. Die bacteriologische Untersuchung durch Cultur oder Färbung stellte als Ursachen dieser Entzündung immer Kokken fest, welche die Mitte innehielten zwischen Streptokokken und Pneumokokken, und welche von Ortner unter dem Sammelnamen Micrococcus pneumoniae zusammengefasst werden. Die Bedeutung derselben sieht Ortner darin, dass sie den Tuberkelbacillen den Boden vorbereiten, in dem diese sich nun lebhaft vermehren.

Wir kommen nunmehr zur Frage der Immunität und Heilung. Im vorigen Jahrbuch wurde bereits über zahlreiche Arbeiten berichtet, welche die immunisirende Kraft des Serums zum Gegenstand hatten. Auch das vergangene Jahr brachte wieder viele Mittheilungen, die nicht wohl alle und in allen ihren Einzelheiten wiedergegeben werden können. Es ist auch völlig ausreichend, wenn die wichtigsten Resultate hier zusammengestellt werden. Die grundlegende Thatsache für unseren Gegenstand ist dadurch gegeben, dass es Behring und Kitasato (s. Jahrb. 1891) zuerst gelang, nachzuweisen, dass das Serum gegen Tetanus und Diphtherie immunisirter Thiere fähig ist, bei anderen Thieren eingespritzt, diese auch immun zu machen. Die Immunisirung wird dadurch erzielt, dass man die Thiere mit den Bacteriengiften oder abgeschwächten Culturen behandelt. So konnte Wassermann durch Einspritzung des aus den Cholerabacillen hergestellten Giftes Thiere bis zu einem gewissen Grade immunisiren (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14). Mironoff (Arch. de méd. expér. Nr. 4) erzeugte Unempfänglichkeit gegen Erysipel durch Anwendung sterilisirter und nachfolgender Benutzung lebender Culturen von steigender Virulenz. Auch das Ueberstehen von Infectionskrankheiten ruft bekanntlich Immunität und auch bei Menschen die fragliche Eigenschaft des Serums hervor. So konnte Stern (Congr. f. innere Med.) in Uebereinstimmung mit seinen im vorigen Jahr-

gang berichteten Beobachtungen wiederum zeigen, dass das Serum von Menschen, die den Typhus überstanden hatten, eine um so häufigere und deutlichere schützende Wirkung bei Thieren entfaltete, je kürzere Zeit seit dem Ablauf der Erkrankung verflossen war.

Klemensiewicz und Escherich (Centralbl. f. Bact. Bd. 13) gewannen dasselbe Resultat bei Untersuchen des Serums von Kindern, welche Diphtherie überstanden hatten. Lazarus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51) untersuchte das Serum eines durch Laboratoriuminfection an Cholera erkrankten Mannes und stellte auch bei ihm die immunisirende Wirkung fest. Dagegen erhielt Metschnikoff (Annales de l'Inst. Pasteur Nr. 7) nur unbestimmte Resultate, da er bei gesunden Menschen in 50 % der Fälle, bei solchen, welche Cholera überstanden hatten, nur in 58 % ein wirksames Serum vorfand. Der Ueberschuss zu Gunsten geheilter Individuen wäre demnach also nur gering.

Für die immunisirende Wirkung des Serums kommt aber auch vor Allem in Betracht, dass sie fast ausschliesslich dann nachweisbar ist, wenn die Immunität künstlich hergestellt wurde. Zwar finden sich auch vereinzelte Angaben, dass das Serum natürlich immuner Individuen dieselbe Kraft haben soll. So hat z. B. Pansini (Ziegler's Beiträge Bd. 12) angegeben, dass man bei der Infection mit dem Diplococcus pneumoniae Heilung durch Einimpfung von Serum natürlich immuner Thiere erreichen kann. Indessen sind solche Beobachtungen so selten, dass sie jenen Satz nicht umzustossen vermögen.

Wenn es nun aber unzweifelhaft ist, dass dem Serum eine immunisirende Kraft innewohnen kann, so ist auch neues Licht über die Art seiner Wirkung gewonnen worden. Man hat ursprünglich geglaubt, dass die bacterientödtende Eigenschaft des Blutes in Betracht käme, und Wassermann und R. Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14) z. B. nehmen an, dass dies auch bei der von ihnen erzeugten Choleraimmunität von Bedeutung sei. Diese Ansicht zählt jedoch nicht viel Anhänger mehr, seitdem sich herausgestellt hat, dass Immunität durchaus nicht immer der bacterientödtenden Eigenschaft des Serums parallel geht, und zwar weder, wie Bonaduce gezeigt hat (Ziegler's Beiträge Bd. 12), wenn auch vorwiegend für die gleiche Infection verschiedener Thiere, noch für verschiedene Infectionen desselben Thieres. So hat man denn die antitoxische Fähigkeit des Serums in den Vordergrund gestellt, welche in der Vernichtung der Bacteriengifte ihren Ausdruck findet. Behring vor Allen hat diese Anschauung bis vor Kurzem vertreten. Die anti-

toxische Wirkung kann aber durchaus nicht immer nachgewiesen werden. So fand Issaeff (Annales de l'Inst. Pasteur Nr. 3), dass das Serum gegen Pneumoniekokken immunisirter Thiere keine giftzerstörende Kraft hat. Ebenso sah Sanarelli (ibid.), dass die Bildung der Gifte innerhalb des Serums nicht verhindert wird. Auch Stern kam bei seinen Untersuchungen über Typhus zu dem Ergebniss, dass es sich bei der schützenden Wirkung des Serums nicht um einen ausserhalb des Organismus nachweisbaren giftzerstörenden Einfluss desselben handeln kann. Den gleichen Schluss zog Buchner (Münch. med. Wochenschr. Nr. 24 u. 25), und zwar auf Grund folgender Versuche. Wenn er Tetanusgift mit Serum immuner Thiere mischte, so verhielt sich diese Mischung nicht bei allen Thieren, denen sie eingespritzt wurde, gleich. Thiere von geringer Empfänglichkeit erkrankten nicht, stärker disponirte dagegen bekamen Tetanus, ein Beweis also, dass das Gift nicht zerstört war. Buchner schliesst daher, dass die beiden Stoffe nur durch Vermittelung des Thierkörpers wirken, indem das Serum immunisirend wirkt und eventuell gegen das gleichzeitig eingespritzte Gift unempfänglich macht. Es gebe also kein Heilserum, sondern nur ein immunisirendes Serum, und die in demselben wirksame, Antitoxin genannte Substanz sei nicht, wie Behring annähme, das Product einer reactiven Thätigkeit des immunisirten Organismus, vielmehr ein rein bacterielles Product, ein Bestandtheil des Bacterienplasmas. Auch Stern hat sich dahin geäussert, dass durch das Serum in dem Körper Veränderungen hervorgerufen werden, welche die Bacillen am Wachsthum hindern. Neuerdings hat nun auch Behring (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48) seine Ansicht geändert. Massgebend dafür war die Thatsache, dass das Antitoxin mit der Zeit aus dem Blute der immunisirten Thiere verschwindet, ohne dass die Immunität aufhört. Die antitoxische Wirkung des Blutes kann also zur Erklärung der letzteren nicht ausreichen. Es müssen vielmehr die Theile des Organismus, die vorher giftempfindlich waren, jetzt unempfindlich geworden sein. Jedoch will er die Blutbeschaffenheit nicht als unwesentlich bei Seite stellen, sondern möchte bei ihrem Vorhandensein von hämatogener, in jenen anderen Fällen von histogener Immunität reden. Ferner hat Centanni (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45) sich gegen die antitoxische Wirkung des Blutserums ausgesprochen. Er geht aber noch einen Schritt weiter, indem er nicht nur ganz allgemein eine Immunisirung des Körpers durch das Serum annimmt, sondern sich vorstellt, dass in jedem Falle gerade die Gewebe immunisirt werden, welche den Angriffspunkt der betreffenden Bac-

terien bilden. So soll also z. B. beim Tetanus das Centralnervensystem unempfänglich werden. Die antitoxischen Wirkungen des Blutes sind zwar auch von Wichtigkeit, sie bilden aber gleichsam nur eine Uebergangstufe der Immunisirung des Nervensystems. Diese kann auch ausgesprochen vorhanden sein, nachdem die antitoxische Blutwirkung aufgehört hat. Zu ähnlichen Schlüssen kamen ebenfalls Tizzoni und Cattani (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51). Sie hoben insbesondere hervor, dass es bei Annahme einer rein antitoxischen Wirkung des Serums nicht verständlich sein würde, warum nicht durch die Einführung ausreichender Antitoxinmengen in das mit Tetanusgift versehene Blut eines Thieres die Heilung desselben eintrete. Auch betonen sie, dass der Tod eintreten kann, trotzdem das Serum des kranken Thieres so viel Antitoxin enthält und so stark immunisirende Kraft hat, dass geringe Mengen desselben bei anderen Thieren zur Schutzinfection dienen können. Es scheint also nach allen diesen Beobachtungen, dass in der That die Wirkung des Serums immuner Thiere hauptsächlich darauf beruht, dass es auch bei empfänglichen Thieren und eventuell auch bei solchen, die schon erkrankt sind, demnach vielleicht selbst bei kranken Menschen, Immunität erzeugt und dadurch eventuell Heilung bedingt. Es ist aber dann besonders begreiflich, dass der Erfolg um so deutlicher sein wird, wenn die Einspritzungen möglichst früh vorgenommen werden. So haben Tizzoni und Cattani auch wieder das Resultat gewonnen, dass die Behandlung stets Heilung zur Folge hat, wenn sie sogleich bei dem ersten Auftreten der Tetanussymptome angewandt wird. Sie bestätigten auch die bereits vielfach gemachte Erfahrung, dass in späteren Stadien der Erkrankung viel grössere Serumdosen nothwendig sind. — Hat nun aber das Antitoxin des immunen Serums wirklich nur die Bedeutung, dass es wiederum Immunität erzeugt, und ist es, wie Buchner meint, nichts anderes als ein Product des Bacterienplasmas, so sollte man, wie derselbe Autor hervorhebt, erwarten können, dass es auch gelingen würde, das immunisirende Princip aus den Bacterien selbst darzustellen und ohne Vermittelung des Serums direct auf den kranken Organismus wirken zu lassen. — Indessen ist diese Frage doch noch nicht genügend geklärt, und man wird zunächst immer noch das Serum anwenden. Da ist es denn von Interesse, dass Behring gefunden hat, dass es zur Erzielung möglichst wirksamen Serums nicht wünschenswerth ist, den höchsten Grad der Immunität herbeizuführen, sondern dass es besser ist, die Thiere beständig reactionsfähig zu erhalten, um so, wie er sich ausdrückt, durch sehr zahlreiche Reactionen die Anti-

toxinproduction anzuregen. Behring fand dabei die merkwürdige Thatsache, dass solche Thiere trotz ihres reichlichen Antitoxingehaltes viel empfänglicher als vorher gegen eine virulente Infection sein können.

Für die Verbreitung der im Serum wirksamen Körper im thierischen Organismus muss nun noch erwähnt werden, dass Ehrlich und Brieger (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 13) die immunisirend, resp. antitoxisch wirkenden Substanzen auch in der Milch nachzuweisen vermochten und daraus die Thatsache erklärten, dass, wie Ehrlich gefunden hatte, die Immunität durch Säugung von der Mutter auf die Kinder übertragen werden kann. Die Milch einer Ziege, welche am Ende der Trächtigkeitsperiode gegen Tetanus immunisirt worden war, hatte bereits am vierten Tage eine ziemlich deutlich schützende Eigenschaft. Verff. konnten auch durch ein bestimmtes Verfahren aus der Milch die wirksame Substanz als trockenes Pulver darstellen. Auch Klemperer (Archiv f. experim. Pathol. Bd. 31) stellte an der Milch einer gegen Typhus immunisirten Ziege eine mässige Schutzkraft fest.

Soweit die theoretischen Untersuchungen über die schützende Wirkung des Serums, deren thatsächliche Bedeutung keinem Zweifel unterliegt. So haben auch Roux und Vaillard (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 2) wiederum für den Tetanus festgestellt, dass das Serum empfängliche Thiere mit Sicherheit immun macht. Was nun die heilende Eigenschaft desselben angeht, so ist auch diese durch Thierversuche nachgewiesen, wenn sie sich auch nicht in jedem Falle mit Erfolg geltend macht. Verhältnissmässig ungünstige Resultate erhielten die eben genannten Forscher, indem unter ihren tetanuskranken Thieren durch die Serumbehandlung nur wenige mehr geheilt wurden als unter den Controllthieren. Wenn sie aber die Injectionen nach der Infection, aber vor dem Auftreten der Tetanussymptome vornahmen, so entstand nur eine locale Erkrankung. Tizzoni und Cattani konnten dagegen auch noch Heilung erzielen, nachdem bereits tetanische Erscheinungen vorhanden waren. Sie fanden aber auch, wie Andere vor ihnen, dass die localen Symptome erst ganz allmählich verschwinden, eine Erscheinung, die sich weniger gut aus der antitoxischen Eigenschaft des Serums als daraus erklären lässt, dass die Folge der Injection eine Immunisirung des übrigen Körpers ist. Ob nun die Methode bei Menschen sich bewähren wird, darüber hat auch das vergangene Jahr noch nicht entschieden. Es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen unsicheren Beobachtungen aufzuzählen.

Die Serumtherapie ist aber nun nicht die einzige, die für uns Bedeutung hat. Von E. Fränkel (Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 41) und Rumpf (ibid.) ist in Analogie zur Tuberculinbehandlung eine andere Methode in Anwendung gebracht worden. Fränkel hat bei Typhuskranken abgetödtete Typhusculturen unter die Haut gespritzt und so einen weit günstigeren Verlauf der Erkrankung erzielt. Rumpf erweiterte die Frage dadurch, dass er statt der Typhusbacillen zunächst ohne Erfolg Streptokokken, dann aber mit dem gleichen Ergebniss wie Fränkel den Bacillus pyocyaneus zur Anwendung brachte. Der Sinn dieses Verfahrens ist der, dass durch die eingeführten, giftigen Substanzen die Reaction der entzündlich erkrankten Gewebe so gesteigert wird, dass sie die lebenden Bacterien zu überwinden vermögen. Diese Behandlungsmethode ist, wie gesagt, der Tuberculinbehandlung analog, über deren Bedeutung das vergangene Jahr keine neuen experimentellen Untersuchungen brachte, deren Wirkung aber auf den Menschen zu besprechen Sache des Klinikers ist. Dagegen muss hier einer neuen Theorie der Tuberculinwirkung gedacht werden. Klein (Ursachen der Tuberculinwirkung, Wien, Braumüller) ist zu dem Resultat gekommen, dass das Tuberculin gar nicht eigentlich auf tuberculöses Gewebe wirke, denn die Tuberculose sei in den meisten Fällen eine Mischinfection (s. oben Ortner) mit entzündungserregenden Bacterien, und zwar vorwiegend Kokken. Das Tuberculin wirke auf das unter dem Einfluss dieser Bacterien stehende Gewebe und steigere die Entzündung und daher rühre die Tuberculinreaction. Er kann zu Gunsten seiner Ansicht anführen, dass die Tuberculinwirkung, wie Buchner nachwies, keine specifische ist und auch anderen Bacterienproteïnen zukommt. Aber wenn vielleicht auch der genannte Gesichtspunkt eine Rolle spielt, so ist doch die Meinung Klein's nicht richtig, dass rein tuberculöses Gewebe nicht reagire. Dagegen sprechen vor Allem die Thierversuche.

Eine neue Behandlungsmethode für Tuberculose, die eine ähnliche Einwirkung auf das tuberculöse Gewebe voraussetzt wie die Tuberculinmethode, hat Landerer (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9) in der intravenösen Injection von Zimmtsäure angegeben. Richter (Virchow's Archiv Bd. 133) hat sie experimentell geprüft und gefunden, dass die Zimmtsäure um den Tuberkel eine Entzündung hervorruft, welche zu einer Umwallung desselben mit Leukocyten, weiterhin zu einem Stadium der Durchwachsung des Knötchens durch das entzündete Bindegewebe und schliesslich durch Vernarbung und Schrumpfung zur Heilung führt.

Es ist begreiflich, dass bei dem Vorherrschen der das Serum betreffenden Untersuchung die anderen für die Heilung der Infectionskrankheiten in Betracht kommenden Factoren weniger Berücksichtigung gefunden haben. So ist vor Allem von Phagocytose und sonstigen directen Einflüssen der Zellen nur wenig die Rede gewesen. Metschnikoff und seine Schüler halten freilich daran fest, dass auch die Serumwirkung auf eine Verstärkung der phagocytären Thätigkeit der Leukocyten zurückzuführen ist. Sanarelli (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 3), der sich gegen die antitoxische Wirkung des Serums und für seine immunisirende Fähigkeit ausspricht, behauptet, dass es die Leukocyten anrege, und dass diese durch Phagocytose die Mikroorganismen vernichteten. Im ähnlichen Sinne verwertheten Everard, Massart und Demoor (ibid. Nr. 2) die Beobachtung, dass nach Einspritzung von Bacterienculturen zunächst eine Verminderung und dann eine erhebliche Vermehrung der Leukocyten eintritt.

Pawlowsky und Maksutoff (ibid. Nr. 7) haben auch bei der Actinomykose phagocytäre Vorgänge gefunden. Sie beschreiben, dass die einen Wall um die Pilze bildenden Leukocyten durch ihre intracelluläre Wirkung das Vordringen der Pilzfäden verhindern und die hyaline Degeneration derselben hervorrufen. Andererseits hat Kurt Müller (Fortschr. d. Med. Nr. 6 ff.) bei Untersuchung des Milzbrandes der Ratten einen Einfluss von Phagocyten ausgeschlossen. Er sah die Bacillen sehr lebhafte Degenerationserscheinungen darbieten, aber ohne dass eine directe Zellthätigkeit nachweisbar war. Verf. glaubt, dass das flüssige Exsudat bacterienvernichtende Eigenschaften hat, lässt aber den Zelleinfluss insofern bestehen, als jene Kraft des Exsudates durch sie hervorgerufen wird. Ref. hält diese Vorstellung durchaus mit der Phagocytose für vereinbar, denn die Zellen, welche bactericide Producte liefern können, werden in anderen Fällen gewiss auch fähig sein, die Bacterien intracellular zu vernichten.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septikämie etc.

Ueber eine hämorrhagische Sepsis bei Neugeborenen berichtet v. Dungern (Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 14, Nr. 17). Vom Nabel ausgehend, hatte sich eine Allgemeininfection eingestellt, welche durch vielfache Blutungen ausgezeichnet war. Als Ursache dieser Erkrankung musste ein Kapselbacillus angesehen werden, der viel-

leicht nur eine besonders giftige Varietät des Pneumobacillus darstellt und bei Thieren ebenfalls meist tödtliche hämorrhagische Infection hervorrief. Bisher war in solchen Fällen gewöhnlich der Streptococcus gefunden worden (s. vor. Jahrbuch). — Streptokokken stellte auch Goldscheider (Charité-Annalen Bd. 18) als die massgebenden Bacterien der von ihm untersuchten Fälle von puerperaler Sepsis und zwar aller ihrer verschiedenen Formen fest. Die gefundenen Kokken zeichneten sich durch grosse Malignität aus. Den übrigen, gleichzeitig vorhandenen Bacterien wie den Staphylokokken kommt eine besondere Bedeutung nicht zu. — Canon (Deutsch. med. Woch. Nr. 43) fand bei septischen Erkrankungen gewöhnlich, theils in der Leiche, theils auch im lebenden Blute pathogene Mikroorganismen, und zwar meist Streptokokken, demnächst Staphylokokken. Er legt besonderen Nachdruck auf die diagnostische Bedeutung dieser Befunde. — Die verschiedenen Species der Streptokokken wurden von Pasquale (Ziegl. Beitr. Bd. 12) eingehend studirt. Er fand, dass durchgreifende Unterschiede weder in der Cultur noch in der Morphologie noch in der Malignität vorhanden sind, meint aber, dass nur ein directer Versuch an dem Menschen die Frage entscheiden könne. Nichtsdestoweniger versucht er eine natürliche Classification, indem er kurze saprophytische, lange nicht virulente, lange pathogene und kurze, höchst infectiöse Streptokokken unterscheidet.

Ernst (Virch. Archiv Bd. 133) beobachtete einen Fall von Sepsis nach Endometritis infolge Absterbens eines viermonatlichen Fötus. Die Uteruswand war von Gasblasen durchsetzt, und auf die Schnittfläche der Leber traten beständig Gasblasen aus, welche auf derselben eine dicke Schicht bildeten. Die Ursache dieser Gasbildung war ein plumper Bacillus, der in Agar mit Traubenzucker reichlich Gasblasen bildete und auch in einem zweiten, von einer Darmverletzung ausgehenden Falle gefunden wurde. Der Bacillus stimmte am meisten mit Fränkel's Bacillus der Gasphlegmone überein. E. Fränkel (Ueber Gasphlegmonen, Hamburg, Voss) hat nämlich vier Fälle dieser eigenthümlichen, durch Gasentwickelung in den erkrankten Geweben ausgezeichneten Infectionen untersucht. Er fand einen anaëroben Bacillus, der im traubenzuckerhaltigen Agar Gasblasen bildete und bei Thieren hämorrhagisch-nekrotische Gewebsveränderungen mit Gasentwickelung hervorrief. Verf. nennt den Organismus Bacillus phlegmones emphysematosae. Da von anderen Seiten andere, wenn auch ähnliche Bacterien gefunden wurden, hält Verf. die Gasphlegmone nicht für eine ätiologische Einheit.

So züchtete Chiari (Prag. med. Woch. Nr. 1) aus einer Gasgangrän, die sich an eine Gangrän der Zehen angeschlossen hatte, das Bacterium coli commune. Auch v. Dungern (Münch. med. Woch. Nr. 40) gewann in einem gleichen Falle, der nach Operation eines Mastdarmkrebses entstanden war, den gleichen Mikroorganismus.

Den grünen Eiter betraf eine Abhandlung von Schimmelbusch (Volkmann's Sammlung, N. F. Nr. 62). Die Farbe wird bekanntlich durch den Bacillus pyocyaneus erzeugt, der von der Haut des Kranken aus in die Wunden gelangt, in grösseren Mengen bei Thieren toxisch wirkt, sich aber im Körper nicht vermehrt, für den Menschen wahrscheinlich nur sehr geringe allgemeine Bedeutung hat, aber die Secretion der Wunden steigert und ihre Heilung hindert.

Ueber die Osteomyelitis liegen vier Beobachtungen vor. F. Fischer und Levy (Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 36) fanden bei acuter Osteomyelitis zweimal nur Pneumokokken, zweimal nur Streptokokken. Bommers (Deutsch. med. Woch. Nr. 23) gewann aus dem Blute eines Osteomyelitiskranken Staphylokokken. Jordan (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 10) betonte, dass die Osteomyelitis durch Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, Typhusbacillen, meist allerdings durch die ersten, bedingt würde. Dagegen hält Kurt Müller (Münch. med. Woch. Nr. 48) daran fest, dass eine typische, anatomisch und klinisch wohl charakterisirte Osteomyelitis nur durch Staphylokokken erzeugt werde, während die anderen, sonst in Betracht gezogenen Bacterien zwar Knochenentzündungen und Eiterungen, aber nicht das typische Bild der acuten Osteomyelitis hervorriefen.

Ueber Peritonitis arbeitete zunächst Arnd (Centralbl. f. Bacter. Bd. 13, Nr. 5 u. 6). Er prüfte die Angaben von Bönnecken (Jahrb. 1891) nach, der gefunden hatte, dass die Darmbacterien auch durch die nur venös hyperämische Wand eines eingeklemmten Darmstückes hindurchtreten könnten. Er hatte mit dem Bacillus prodigiosus positiven Erfolg. — Weitere Mittheilungen stammen von Barbacci (Centralbl. f. allgem. Pathol. Nr. 19). Er fand in fast allen Fällen von Perforationsperitonitis das Bacterium coli commune, daneben freilich auch noch andere, welche aber durch Culturen nicht mehr nachweisbar, also wohl abgestorben sind. Das Bacterium coli commune ist für sich allein aber nicht im Stande, Peritonitis zu machen, es muss vielmehr der Boden durch die aus dem Darm ausgetretenen

Fäcalien und Gase vorbereitet sein. Auch Tavel und Lanz (Mittheilungen aus Kliniken der Schweiz Heft 1) betonten, dass keiner der an der Peritonitis betheiligten Factoren dieselbe für sich allein hervorzurufen vermöge. Bei nicht perforirtem Darm müssten durch denselben hindurchgewanderte Bacterien und hindurchgetretene Substanzen zusammenwirken, nach Perforation bilde der Darminhalt das disponirende Moment. Es findet sich bei Peritonitis vor Allem das Bacterium coli. Dieses aber ist keine bacteriologische Einheit, sondern nur ein Sammelname. Die Verff. fanden unter den 31 Fällen, in denen das Bacterium vorhanden war, 20 Varietäten desselben, die in ihren morphologischen und biologischen Verhältnissen Verschiedenheiten zeigten und nur in der Fähigkeit, Milch und Traubenzucker zu zersetzen, übereinstimmten.

Das Bacterium coli commune ist auch sonst noch von pathogener Bedeutung. So konnte Stern (Deutsch. med. Woch. Nr. 26) bei einer Meningitis, die als Theilerscheinung einer durch Anwesenheit von Gallensteinen bedingten Allgemeininfection aufgetreten war, den genannten Organismus durch Cultur nachweisen. — Huber (Virch. Arch. Bd. 134) fand bei Cystitis Bacterien, die dem Bacterium coli commune ähnlich waren oder mit ihm übereinstimmten. Er meint aber, dass sie nicht für sich allein, sondern nur im Verein mit disponirenden Elementen die Cystitis hervorriefen. — M. B. Schmidt und Aschoff (Die Pyelonephritis, Jena, Fischer) stellten als den gewöhnlichen Erreger der Pyelonephritis das Bacterium coli commune fest. Der Harn ist dabei nicht immer ammoniakalisch, sondern meist sauer, ersteres nur, wenn andere Bacterien beigemischt sind.

Ueber die Genese der Endocarditis liegen folgende Beobachtungen vor. Leyden fand in einem Falle von Gonorrhoe, bei welcher schon mehrfach Endocarditis nachgewiesen, aber auf Staphylokokken oder Streptokokken bezogen worden war, Kokken, welche durch Anordnung in Zooglöaform, durch Lagerung um die Zellkerne, durch ihre Form als Diplokokken, durch ihre Entfärbung bei Gram'scher Methode charakterisirt waren und demgemäss als Gonokokken angesprochen wurden. Wilms hat sich gegen diese Deutung von Leyden ausgesprochen. Die gefundenen Kokken seien nicht genügend charakterisirt, jedenfalls aber keine Gonokokken. Andererseits hat nun Michaelis (Deutsch. med. Woch. Nr. 45) Leyden's Auffassung zu stützen gesucht. Die von diesem angegebenen Merkmale treffen auf keine andere Bacterienart als den Gonococcus zu;

und es liesse sich principiell nichts dagegen einwenden, dass die Gonokokken fähig seien, Endocarditis zu erzeugen. Deshalb aber muss nun natürlich nicht jede Endocarditis bei Gonorrhoe durch den specifischen Coccus erzeugt sein.

b. Tuberculose.

Die Frage nach der Identität oder Verschiedenheit des Bacillus der Vögel und des Menschen, resp. der Säugethiere hat von mehreren Seiten Aufklärungen im Sinne einer sehr nahen Verwandtschaft beider Species gefunden. Kruse (Ziegler's Beiträge Bd. 12) konnte mit Säugethierbacillen eine locale Tuberculose des Hühnerkammes erzeugen. Andererseits berichtet er über mehrere vom Menschen oder Rind gewonnene Culturen, welche völlig mit solchen von Hühnertuberculose übereinstimmten und bei Hühnern typische Erkrankung hervorriefen. — Kostenisch und Wolkow (Arch. de méd. expér. Bd. 5) vermochten Hühnerbacillen in die Cornea und vordere Augenkammer von Kaninchen erfolgreich zu verimpfen. — Fischel, dessen ausführliche Monographie im vergangenen Jahre erwähnt wurde, führte nochmals aus, dass die Verschiedenheiten der Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft nur durch den Nährboden bedingt sind, auf dem sie wachsen, dass sie durch Zwischenformen mit einander verbunden sind, und dass bei den Thierexperimenten kein durchgreifender Unterschied hervortritt. In gleichem Sinne hat sich Courmont (La Semaine méd. Nr. 53) in zusammenhängender Betrachtung ausgesprochen. Er betont, insbesondere auf Grund von Fischel's Beobachtungen, dass auch das Aussehen der Culturen keine durchgreifenden Differenzen zeigt, wie auch Kruse hervorgehoben hat, und dass die Identität beider Species durch den Umstand wahrscheinlich gemacht wird, dass auch Vögel auf Tuberculin reagiren.

Was das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei den Menschen angeht, so ist zunächst im Gegensatz zu Tangl (Jahrb. 1891) und v. Wichert (ib. 1893) hervorzuheben, dass Deyl das Chalazion nicht für tuberculös hält. Er konnte dasselbe nicht durch Bacillen hervorrufen, fand dieselben auch nicht in ihm, und es erwies sich bei Impfung auf Thiere nicht tuberculoseerregend. Mit Staphylokokken hatte Verf. ebenso wenig Erfolg. Dagegen gelang es ihm, in einer Reihe von Fällen aus dem Chalazion bestimmt charakterisirte Bacillen zu züchten, mit denen er der menschlichen Erkrankung ähnliche Processe bei Thieren erzeugen konnte.

Ueber die Häufigkeit der Tuberculose bei Kindern liegen mehrere Mittheilungen vor. So berichtete Spengler (Zeitschr. f. Hyg.) über die Untersuchung von sechs Kindern, die kein tuberculöses Symptom gezeigt hatten, aber bei der Section Bacillen in den veränderten Bronchialdrüsen ergaben. Auch Neumann (Deutsch. med. Woch. Nr. 9 ff.) und Cnopf (Münch. med. Woch. Nr. 39 u. 40) besprachen den gleichen Gegenstand. Letzterer fand im ersten Lebensjahre 6,5, im zweiten 15 %, in den folgenden wieder weniger Kinder tuberculös. Er erörtert die Bedeutung dieser Befunde für die oben besprochene Erblichkeit der Tuberculose und ist geneigt, sie zu Gunsten derselben zu deuten.

Das Vorkommen latenter Tuberculose hält Schlenker (Virch. Arch. Bd. 134) für weit häufiger, als man gewöhnlich annimmt. Er fand Tuberculose in 44 % aller Leichen. Meist waren die Bronchialdrüsen der Sitz der Erkrankungen. Zweitens beobachtete er, dass pleuritische Verwachsungen häufiger, als man glaubt, tuberculös sind. Er schloss dies aus dem gleichzeitigen Vorhandensein von Tuberculose der Bronchialdrüsen und der Lungen. — Auf tuberculöse Endocarditis bezog sich eine Mittheilung von Hanot (Arch. générales de méd.). Er hält es zwar für möglich, dass sich Tuberkelbacillen auf den Klappen ansiedeln können, fand aber selbst in vier Fällen keine Bacillen. Er meint, dass die Producte des Stoffwechsels derselben oder anderer Bacterien die Endocarditis machen könnten. — Für die Entstehung der Miliartuberculose hat die Mittheilung von Schürhoff (Centralbl. f. allgem. Pathol. Nr. 5) Interesse. Er fand im Zusammenhang mit partiell verkalkter Synechie des Herzbeutels einen Käseknoten in der Wand des linken Ventrikels und daran anschliessend unter dem Endocard prominirende tuberculöse Knoten mit sehr zahlreichen Bacillen. Von ihnen musste die Miliartuberculose ausgegangen sein.

Die Histogenese des Tuberkels besprach von Neuem Borrel (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 8). Im Gegensatz zu Baumgarten (s. Jahrb. 1886) kam er zu dem Schluss, dass die Zellen des Tuberkels sämmtlich lymphatischer Natur seien, sowohl innerhalb der Capillaren nach Injection ins Blut wie innerhalb der Lungenalveolen. Jedoch hält er die in den Gefässen vorhandenen und Riesenzellen bildenden Zellen ohne Weiteres für Leukocyten, ebenso die in den Alveolen befindlichen, während es sich dort auch um Endothelien, hier um Epithelien handeln kann.

c. Typhus.

Zu der Frage der Unterscheidung der Typhusbacillen von ähnlichen Organismen (vergl. vor. Jahrb.) berichteten Germanot und Maurea (Ziegler's Beiträge Bd. 12), dass sie etwa 30 typhusähnliche Bacterien züchteten und dass die bisher als sicher angegebenen Differenzen bei der Cultur in Milch nicht mehr ausreichen, da auch einzelne, den Typhusbacillen gleichende Bacterien die Milch zur Gerinnung bringen. Sie konnten dagegen alle typhusähnlichen Bacillen von den echten sicher dadurch unterscheiden, dass jene in einem mit Traubenzucker versetzten Nähragar viel Gas entwickelten, während letztere das nicht thaten. — Demel und Orlandi (Arch. ital. de Biol. Bd. 20) betonten die nahe Verwandtschaft des Typhusbacillus mit dem Bacterium coli. Das Serum der gegen die eine Art immunisirten Thiere schütze auch gegen die andere Infection. — Die pathogene Bedeutung des Typhusbacillus wird durch eine Beobachtung von Chiari (Prager medic. Wochenschrift Nr. 22) erweitert. In einem Falle, in welchem bei schon in Heilung begriffenen Darmprocessen der Tod durch eine Nekrose der Gallenblasenwand erfolgte, war diese Cholecystitis, wie die mikroskopische Untersuchung und Cultur ergab, durch Typhusbacillen veranlasst. — In einem, von Weintraud (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15) beschriebenen Falle von Empyem nach Typhus wurden die Typhusbacillen im Eiter in Reincultur nachgewiesen. Auch Hintze (Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 14, Nr. 14) fand in Eiterungen, die nach Typhus entstanden waren, und ebenso in einer nach Typhus entstandenen eiterigen Meningitis den typischen Typhusbacillus. Bemerkenswerth war in dem ersten der beiden Fälle, dass die Eiterung sich im Verlauf von zehn Monaten entwickelt hatte und die Bacillen trotzdem noch lebend und virulent waren.

d. Cholera.

Die Arbeiten des vergangenen Jahres haben vor allen Dingen das eine gelehrt, dass es viel mehr kommabacillenähnliche Bacterien gibt, als man bisher gekannt hat. So züchtete Weibel aus Brunnenwasser einen Organismus, der besondere Aehnlichkeit hatte mit einem von Günther aufgefundenen Vibrio aquatilis (Centralblatt f. Bact. Bd. 13, Nr. 4); Bujwid (ibid.) zwei Arten, welche er vorläufig Bacillus choleroides α und β nannte; Dunbar (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 33) in 20 unter 77 Wasserproben aus der Elbe eine Vibrionenart, die in vielen Punkten dem Kommabacillus ähnlich

war; Vogler (ibid. Nr. 35) aus diarrhoischem Stuhl eines Patienten eine Bacterienart, deren Culturen denen der asiatischen Cholera zum Verwechseln ähnlich waren; Zörkendörfer aus Darmentleerungen eines choleraverdächtigen Kranken einen in seinen Eigenschaften dem Kommabacillus nahestehenden Vibrio; endlich Sanarelli (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 10) und Bonhoff (Archiv f. Hyg. Bd. 19) aus Wasserproben mehrere ähnliche Arten. Alle diese Lebewesen können nun aber trotz ihrer grossen Aehnlichkeit mit dem Kommabacillus von demselben durch die eine oder die andere Eigenthümlichkeit unterschieden werden und das um so mehr, als die Choleramikroben zwar mancherlei Variationen ihrer Morphologie, ihres Wachsthums und ihrer Malignität zeigen, in allen wichtigen Punkten aber mit einander übereinstimmen. Darauf hat Finkelnburg (Centralbl. f. Bact. Bd. 13, Nr. 4) an der Hand von Laboratoriumsculturen und mehreren solchen aus verschiedenen neueren Epidemien hingewiesen. So viel aber ist gewiss, dass die Feststellung der Cholerabacillen zu diagnostischen Zwecken erheblich schwieriger geworden ist und nur noch sehr geübten Beobachtern mit der erforderlichen Sicherheit möglich sein wird. Koch (Zeitschrift f. Hyg. Bd. 14) hat sich denn auch genöthigt gesehen, nochmals genaue Vorschriften zur Feststellung der Diagnose zu geben, deren Zahl und Umfang allein schon Beweis für die Schwierigkeit des Verfahrens sind, welches hier natürlich nicht in allen Einzelheiten aufgeführt werden kann. Zur Sicherung der Diagnose dient die mikroskopische Untersuchung, die Peptoncultur, die Gelatineplattencultur, die Agarplattencultur, die Cholerarothreaction, der Thierversuch. Mit Hülfe dieser Methoden soll sich auch in schwierigen Fällen der Nachweis in zwei Tagen erbringen lassen. Es sind also die Kommabacillen trotz ihrer Aehnlichkeit mit anderen Arten wohlcharakterisirte Organismen, und ihre ätiologische Bedeutung kann trotz mehrfach erhobener Einwände nicht bezweifelt werden. Auch Metschnikoff (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 7) hat dies anerkannt, wenn er auch betont, dass zur Entstehung der Cholera eine besondere Disposition des Körpers gehöre, da die Einführung auch grosser Mengen von Culturen bei Menschen durchaus nicht immer die Erkrankung hervorrufe. Er zeigte dies in Wiederholung der von Pettenkofer, Stricker u. A. unternommenen Versuche dadurch, dass er und mehrere andere Personen virulente Bacillen in grosser Dosis nach vorheriger Neutralisirung des Magensaftes zu sich nahmen. Nur in einem Falle bei einem jungen Manne stellten sich richtige Cholerasymptome ein. Buchner (Münch. medic. Wochen-

schrift Nr. 37) meint, dass man in der vorausgesetzten Disposition vielleicht das von Pettenkofer geforderte y zu erblicken habe. — Zur Biologie der Kommabacillen ist von Interesse, dass Hesse (Zeitschrift f. Hyg. Bd. 14) fand, dass in Cholerabouillon getauchter und getrockneter Shirting noch nach 22 Stunden beim Schütteln lebenskräftige Bacillen abgab. William (ibid.) meinte aber, dass die Bacillen auf diese Weise nicht als Staub in die Luft gelangten und daher auch nicht durch Einathmung inficiren könnten. In seinem Versuche gingen die mit trocknem Staub untermischten Bacillen rasch zu Grunde, und wenn dieser aufgewirbelt wurde, konnte er daraus lebensfähige Keime nicht gewinnen. Dagegen sah Uffelmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26), dass von Cholerabacillen, die mit Sand oder Kehricht vermischt wurden, nach Trocknung der Materialien sehr viele mehrere Stunden lang bis zu einem Tag lebend, also wohl auch bei Aufwirbelung in die Luft zur Infection geeignet blieben. Derselbe (ibid. Nr. 38) zeigte ferner, dass Cholerabacillen unter bestimmten Bedingungen, zu denen eine schützende, die Eintrocknung hindernde Hülle und besonders Temperaturen zwischen 0 und 6° C. gehören, mehrere Wochen lebend erhalten werden können. Er glaubt hierauf das Wiederauftreten der Cholera nach längeren Pausen beziehen zu dürfen.

e. Diphtheritis.

In der Conjunctiva des Auges traf C. Fränkel (Berl. klinische Wochenschrift Nr. 11) relativ häufig einen Bacillus an, der mit dem Löffler'schen Bacillus übereinstimmte, jedoch nicht virulent war. Er hält ihn für den Pseudodiphtheriebacillus, dem Roux und Yersin (Jahrb. 1891) durch gleichzeitige Züchtung mit Streptokokken die Virulenz des Diphtheriebacillus verleihen konnten. Fränkel hält beide Arten für identisch. Er fand auch die echten, virulenten Bacillen ausserhalb des Bereichs der Diphtherie und sogar häufig auf der gesunden Schleimhaut des Mundes. Diese Befunde wurden indessen von Escherich (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 21) angezweifelt. Er meint, dass es nicht gelinge, die Pseudodiphtheriebacillen in die anderen umzuzüchten; es sei das stets nur mit wenig virulenten, echten Bacillen gelungen — C. Brunner (ibid. Nr. 22) untersuchte drei Fälle von Wunddiphtheritis und konnte jedesmal mehr oder weniger virulente Diphtheriebacillen nachweisen, bei hundert anderen Wunduntersuchungen gelang es nicht. — Abel (Centralbl. f. Bacter. Bd. 14, Nr. 23) prüfte die Klötzchen des Baukastens, mit dem ein diphtheriekrankes Kind gespielt hatte,

und der neun Jahre früher, ohne inzwischen gebraucht zu sein, ebenfalls von einem diphtheriekranken Kinde benutzt worden war, auf Bacillen und fand sie thatsächlich in vollvirulentem Zustande an demselben. Die Möglichkeit, dass das Kind dadurch inficirt war, musste aber wegen der langen Zwischenzeit ausgeschlossen werden. Sie konnten also nur von dem letzterkrankten Kinde herrühren, hatten sich aber auch dann sechs Monate lebend erhalten. — Frosch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 13) konnte in 14 Fällen von Diphtherie 10mal auch in inneren Organen, Lunge, Leber, Niere, die Bacillen nachweisen.

f. Influenza.

Seine bereits im vergangenen Jahre erwähnten Untersuchungen hat R. Pfeiffer (Zeitschrift f. Hyg. Bd. 13) ausführlich zur Darstellung gebracht. Er schilderte eingehend den Nachweis der von ihm entdeckten Influenzabacillen im Sputum, in welchem sie in frischen Fällen in fast absoluter Reinheit gefunden wurden, ihre Cultur auf verschiedenen Nährmedien, ihre Uebertragung auf Thiere, die nur bei Affen insofern gelang, als sie Fieber, aber sonst keine besonderen Krankheitserscheinungen bekamen. Im Blute der Kranken konnte Verf. die Bacillen nicht auffinden. Er bezweifelt daher die Richtigkeit der von Canon (Virchow's Archiv Bd. 131) gemachten Angaben, denen zufolge die Bacterien sich auch im Blute finden sollen.

g. Actinomykose.

Unter den casuistischen Untersuchungen des vergangenen Jahres verdient die Beobachtung von Partsch Erwähnung (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 6), der in einem Falle von Unterkieferactinomykose in den extrahirten Zähnen die charakteristischen Drusen fand. Ueber gelungene Uebertragungsversuche von Actinomykose auf Meerschweinchen berichteten Hava und Honl (Arbeiten aus dem patholog. Institut der czechischen Universität. Prag). Sie fanden u. A. multiple Knoten der Leber.

h. Thierische Parasiten.

Kruse und Pasquale (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 15) theilten nach ihren in Aegypten vorgenommenen Studien über die Dysenterie mit, dass sie wie Kartulis (s. Jahrb. 1892) als Erreger der Krankheit eine Amöbe ansehen, die auch in gehärteten Präparaten in der Submucosa nachzuweisen war. Mit amöbenhaltigem Stuhl konnten sie bei Katzen einen zuweilen zum Tode führenden Katarrh erzeugen. Neben den Protozoen beobachteten die Verff.

verschiedene Bacterien, besonders Streptokokken, und zwar nicht nur im Darm, sondern auch in den Leberabscessen. Aehnliche Resultate hatte Quincke (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45). In einem Fall von typischer südlicher Dysenterie fand er ebenfalls Amöben von gleicher Virulenz für Katzen, bei denen deutliche ulcerative Entzündungen entstanden. Die Amöben kamen auch encystirt vor und waren dann auch per os gegeben in gleicher Weise infectiös. In einem anderen Fall bei einer in Kiel erworbenen Dysenterie sah er eine für Katzen nicht pathogene Amöbe, die auch morphologische Verschiedenheiten darbot. Bei Gesunden beschrieb er als öfter vorkommend unschädliche Darmamöben. Kruse und Pasquale konnten diese von den pathogenen nur durch den Thierversuch unterscheiden. — In vier Fällen langdauernder Diarrhoe konnte Roos (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) verschiedene Arten von Infusorien nachweisen, die er aber nicht für die Erreger des Katarrhes hält, sondern nur für das lange Bestehen desselben verantwortlich macht. Er fand eine Infusorienart auch in dem Exsudat einer durch Cavernendurchbruch entstandenen Pleuritis. — Kartulis (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 13) sah Gregarinen in der Wand eines von einer Dickdarmverschwärung ausgegangenen Abscesses der Bauchwand und der Leber, ferner Amöben im Eiter eines Submaxillarabscesses und in nekrotischem Knochengewebe ebendaselbst. — Zancarol (Revue de chirurgie Bd. 13) kam entgegen den genannten Beobachtern bezüglich der Amöben bei Dysenterie zu einem negativen Resultat. Er ist der Ansicht, dass die gleichzeitig vorhandenen Streptokokken die maassgebende Rolle spielen. — Felsenthal und Stamm (Virchow's Archiv Bd. 132) beschrieben in Coccidienlebern vermehrte, erweiterte und cystöse Gallengänge mit papillären Innenwucherungen. Die in ihnen frei oder im Epithel vorhandenen Coccidien sahen die Verff. nicht als die specifischen Krankheitserreger an, sondern lassen sie lediglich als chronische Reize wirksam sein.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut.

Von mehreren Seiten wurde im vergangenen Jahre das Hineingelangen von Parenchymzellen in den Kreislauf und die embolische Verschleppung derselben untersucht. Dieser Vorgang hat vor allen Dingen bei der Eklampsie Beachtung gefunden. Am längsten bekannt ist die Leberzellenembolie, über welche Lubarsch

(Fortschr. d. Med. Nr. 20) neue Mittheilungen machte. Sie kommt zu Stande bei traumatischen Einwirkungen auf die Leber, aber auch bei Infectionskrankheiten. Bei der Eklampsie hat sie aber keine causale Bedeutung, sie ist vielmehr, wie Lubarsch betont, überhaupt nur eine secundäre, aber deshalb doch nicht bedeutungslose Erscheinung. Denn die Leberzellen rufen Thrombosenbildungen hervor und können so auch bei der Eklampsie den Krankheitszustand erheblich erschweren. Die zweite der in Betracht kommenden Zellenarten ist die Placentarriesenzelle. Ihre embolische Verschleppung wurde in weitaus den meisten Fällen bei Eklampsie vor Allem in den Lungen beobachtet. Hierüber hat Schmorl (Untersuchungen über Puerperaleklampsie, Leipzig, Vogel) eingehende Mittheilungen gemacht. Dass die Zellen aus der Placenta stammen und nur etwa zum Theil noch von der Decidua herrühren, ist nach ihrer Structur zweifellos und wurde von Lubarsch bestätigt. Schmorl misst dem Eindringen der Riesenzellen ins Blut insofern grosse Bedeutung bei, als sie, wie er durch Versuche feststellte, ebenfalls thrombotische Processe hervorrufen. Aber sie thun das nicht immer und finden sich auch nicht in allen Fällen von Eklampsie, so dass ihre Anwesenheit wohl nicht die Ursache oder wenigstens nicht die einzige dieser Erkrankung sein kann. Schmorl meint vielmehr in Uebereinstimmung mit Lubarsch, dass die Eklampsie durch die Aufnahme irgend welcher schädlichen Substanzen aus der Placenta hervorgerufen wird. Diese bedingen Blutgerinnungen und mancherlei Organveränderung, so vor Allem nekrotische Herderkrankungen der Leber, von denen wiederum die obenerwähnten Leberzellenembolien ausgehen. Unter den Parenchymzellenverschleppungen sind endlich an dritter Stelle die von Knochenmarksriesenzellen zu nennen, über welche Aschoff (Virchow's Archiv Bd. 134) genauer berichtete. Er beobachtete ein Auftreten von Riesenzellen in den Capillaren der Lunge bei verschiedenen acuten Infectionskrankheiten, besonders solchen, die mit Leukocytose einhergehen. Ihrer Structur nach war eine andere Herkunft auszuschliessen. Sie bleiben ihrer Grösse entsprechend natürlich vor Allem in den Lungen stecken und gelangen nur selten durch sie hindurch in andere Organe. Experimentell konnte Verf. die Erscheinung bei Thieren hervorrufen durch Einspritzung verschiedener Substanzen, wie z. B. Fäulnissflüssigkeit, und durch 20 Minuten dauernde Chloroformirung. Auch Arnold (s. unter Entzündung) hat schon vor Aschoff bei Einspritzung von Weizengries ins Blut ähnliche Zellen gesehen und aus dem Knochenmark abgeleitet. Wenn Aschoff meint, dass vielleicht auch die von

Schmorl beschriebenen Riesenzellen aus dem Knochenmark und nicht aus der Placenta stammten, so geht er hierin wohl, wie auch Lubarsch betont, zu weit. Die angeführten Untersuchungen lehren jedenfalls, dass den Parenchymzellenembolien eine nicht geringe Bedeutung zukommt.

Während Embolien in die Milz, Nieren, Lungen gewöhnlich von bestimmten charakteristischen Folgen begleitet sind, bleibt derselbe Vorgang in der Leber meist ohne Erscheinung, und zwar offenbar deshalb, weil die Pfortader die Leberarterie ersetzen kann, und umgekehrt. Köhler (Orth's Festschrift für Virchow) schliesst nun aus der Beobachtung mehrerer Fälle, dass Embolien in die Pfortaderäste zur Herderkrankung führen können, welche den hämorrhagischen Infarcten der Lungen entsprechen. Jedoch gehören dazu besondere Bedingungen und zwar neben einer Herabsetzung des Blutdrucks in der Leberarterie vor Allem Stauungszustände in den Venen, durch welche ein rückläufiger Blutstrom begünstigt wird. Die Herde können sich bis zum völligen Untergang des Lebergewebes verändern und schliesslich durch Bindegewebe ersetzt werden.

Ueber die Fibringerinnung unter pathologischen Verhältnissen machte Hauser (Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 50) bemerkenswerthe Beobachtungen. Bei der Gerinnung innerhalb der Gewebe sah er, dass die Zellen, Leukocyten, Centralstellen für das Fibrin bilden, von denen die Fäden desselben radiär ausstrahlen. Hauser schreibt demgemäss auch den Zellen einen sehr wesentlichen Antheil an der Fibringerinnung zu, indem sie im absterbenden Zustande, in welchem sie sich unter den genannten Verhältnissen stets befinden, das Fibrinferment liefern, welches die Gerinnung der Eiweisskörper des Plasmas herbeiführt (s. unter Respirationsorgane, Pneumonie).

2. Entzündung.

Die von Grawitz vertretenen und im letzten Jahrbuche eingehend referirten Anschauungen über die Entstehung der Zellvermehrung bei der Entzündung haben wiederum zwei Schüler von Grawitz zu stützen versucht. Tenderich (Virchow's Archiv Bd. 131) glaubt gefunden zu haben, dass auch die Grundsubstanz des Knorpels aus Zellen hervorgehe und andererseits bei Entzündungs- und Regenerationsprocessen wieder zellig werde, indem in der homogenen Grundsubstanz zahlreiche, bis dahin schlummernde Kerne sichtbar würden. Busse (ibid. Bd. 134) setzte aus einander,

dass die zellige Infiltration in den Rändern von Schnittwunden menschlicher Haut durch Vergrösserung der präexistirenden Bindegewebszellen und durch Rückbildung der elastischen und leimgebenden Grundsubstanz zu Kernen und Zellen zu Stande kommen. Andererseits hat sich Hansemann (ibid. Bd. 133) gegen Heidemann (s. vor. Jahrb.) ausgesprochen. Er fand, dass die grosse Zahl der Zellen in dem Stroma der Carcinome sich sehr wohl aus einer Vermehrung der ursprünglichen Zellen erklären lasse und theilweise auch durch Auswanderung weisser Blutkörperchen bedingt sei. Er constatirte die Anwesenheit zahlreicher Mitosen, während Heidemann deren nur wenige gefunden hat. Auch von anderen Seiten wurden die Vorstellungen von Grawitz bekämpft. Dieser aber hat sich bemüht, durch einen mit zahlreichen, auf photographischem Wege hergestellten Tafeln versehenen Atlas seine Lehre zu stützen und besonders betont, dass die Zellvermehrung in den Anfangsstadien der Entzündung sich nicht auf die bisher übliche Weise erklären lasse. Indessen ist die so frühzeitig zu beobachtende Zellvermehrung insofern nur eine scheinbare, als sie beruht auf einer Vergrösserung präexistirender, aber normal nur kleiner und deshalb sehr schwer wahrzunehmender Zellen, die aber darum doch bereits als solche vorhanden und nicht erst aus dem „Schlummerzustand" erwacht waren. Die späteren zellreichen Stadien der Entzündung aber anders zu deuten als wir es gewöhnlich thun, liegt auch auf Grund des Atlases von Grawitz keine Veranlassung vor.

Arnold (Virchow's Arch. Bd. 132 u. 133) hat erneute Studien über die Schicksale der Wanderzellen und weissen Blutkörperchen bei der Entzündung gemacht. Bei Wiederholung seiner Plättchenversuche (s. Jahrb. 1888, S. 115) und bei Einspritzung von Weizengries in den Lymphsack des Frosches sah er an den Wanderzellen, die den Fremdkörpern anhafteten, progressive Veränderungen, wie Vermehrung der Kerne und Riesenzellenbildung. Auch bei Einbringung von Weizengrieskörnern in den Kreislauf beobachtete er innerhalb der Lungengefässe um die Körner eine Ansammlung von Zellen, die er als weisse Blutkörperchen ansieht, und die Veränderungen zu verschiedenartigen Formen und u. A. auch zu Riesenzellen durchmachen. Da Arnold eine Betheiligung der Endothelien ausschliessen zu müssen glaubt, so gelangt er zu dem Ergebniss, dass auch die weissen Blutkörperchen progressiv an der entzündlichen Gewebsneubildung betheiligt sein könnten, jedoch lässt er dahingestellt, ob diese Theilnahme nicht nur eine provisorische ist. Was das Vorkommen von Riesenzellen in den Gefässen angeht,

so sei noch hervorgehoben, dass Arnold kurz nach den Einspritzungen des Weizengrieses eine Leukocytose eintreten sah, bei der auch typische Riesenzellen sich fanden, die mit denen des Knochenmarks übereinstimmten (s. oben unter Blut).

Die Frage der entzündlichen Riesenzellen hat Meyer (Ziegler's Beiträge, Bd. 13) durch eine bemerkenswerthe Beobachtung ergänzt. Er sah nach Platzen einer Ovarialcyste eine knötchenförmige, tuberculoseähnliche Peritonitis entstehen. Die Knötchen setzten sich vorwiegend aus Riesenzellen zusammen und hatten sich um die aus der Cyste stammenden Cholestearintafeln gebildet. Dieser Aufbau war besonders in differentialdiagnostischer Hinsicht von Interesse.

Das Verhalten des Gefässendothels bei der Entzündung wurde von Engelmann (ibid. Bd. 13) am Mesenterium der Hunde dadurch studirt, dass er die Gefässe von der Arterie aus mit Silber injicirte. Er fand, dass die Stomata nur ringförmige Silberniederschläge am Rande der Haftflächen der weissen Blutkörperchen, also keine Oeffnungen darstellten, während die Stigmata locale Verbreiterungen der endothelialen Kittsubstanz sind und als Ausdruck einer Durchwanderung der weissen Blutkörperchen aufzufassen sind.

3. Pigment.

Für die Bildung von Blutpigment sind Untersuchungen von Interesse, welche Pansky und Thoma anstellten (Archiv f. exper. Pathol. Bd. 31). Sie unterbanden die Venen der Hundemilz, die sehr reich an Blutpigment ist. Die Folge war Blutung in das Gewebe und theilweises Absterben des Organes, an welches sich ein Verschwinden des Pigmentes anschloss. Nach Wiederherstellung der Circulation war wiederum Farbstoff nachweisbar. Verff. schliessen daraus, dass zur Bildung von Pigment Sauerstoff vorhanden sein muss, daher auch auf der Oberfläche der Milz das Pigment stets zu finden war. So erklärt sich die Bedeutung des lebenden und deshalb sauerstoffhaltigen Gewebes für die Entstehung des Pigmentes. Das erwähnte Verschwinden desselben lassen Verff. durch eine Reduction zu Stande kommen.

4. Regeneration.

Yamagiva (Virchow's Archiv Bd. 132) studirte die entzündliche Gefässneubildung in menschlichen Pseudomembranen und in solchen, die experimentell durch Injection von Alkohol in die

Pleura von Thieren gewonnen worden waren. Die Neubildung erfolgte stets durch Sprossung von alten Capillaren aus. Es bilden sich protoplasmatische Fortsätze, welche sich später vom Lumen der Capillaren her aushöhlen. Ihre Kerne stammen von den Endothelkernen ab. Die Zellen des Keimgewebes nehmen im Allgemeinen an der Gefässneubildung keinen Antheil. Wir hätten es also mit einer intracellularen Gefässneubildung zu thun, die sich dadurch in Gegensatz stellte zu der intercellularen, welche von Thoma (Histogenese und Histomechanik des Gefässsystems, Stuttgart, Enke) auf Grund entwickelungsgeschichtlicher Studien vertreten wurde. Nach seiner Darstellung entsteht das Lumen der neuen Gefässe von vornherein zwischen zwei Endothelzellen, die aus der Wand der Capillaren hervorwachsen.

Ueber die Regeneration der Nerven stellte Ströbe (Ziegler's Beiträge Bd. 13) Untersuchungen an. Die noch nicht entschiedene Streitfrage war die, ob nach Durchtrennung von Nerven die neuentstehenden Fasern durch eine Wucherung der Zellen der Schwann'schen Scheide oder durch Auswachsen und Verlängerung der alten Axencylinder sich bilden. Verf. entscheidet sich für die letztere Anschauung und beobachtet dabei auch eine dem Längenwachsthum vorausgehende Auffaserung des alten Axencylinders. Die neugebildeten Fäserchen wachsen in den peripheren Theil des Nerven hinein, indem sie die zelligen Elemente der Wundstelle durchdringen, benutzen ihn als Leitbahn und gelangen in ihm so bis zur Peripherie.

5. Degeneration.

Wir haben hier nur einige Arbeiten über amyloide Degeneration zu erwähnen. Czerny (Archiv f. exper. Pathologie Bd. 31) sah bei langdauernden Eiterungen an den Leukocyten auf Zusatz von Jod eine Braunfärbung eintreten, die gewöhnlich auf Glykogen, in mehreren Fällen aber auf Amyloid zu beziehen war, da sie bei Schwefelsäurezusatz in Violett überging. Bei zwei Hunden sah er unter diesen Umständen amyloide Entartung der Milz. — Wichmann (Ziegler's Beiträge Bd. 13) hat einen Fall hochgradiger Amyloidentartung eingehend untersucht und ist zu dem Schluss gekommen, dass die Substanz stets interstitiell abgelagert wird, also kein Degenerationsproduct der Gewebe darstellt, sondern einen mit der Circulation zugeführten Eiweisskörper. Dieser ist wahrscheinlich gewöhnliches Bluteiweiss, welches sich aber im Gewebe in Amyloid umwandelt. Die Gewebe sind insofern betheiligt, als sie in

dem durch die Primärkrankheit bedingten, geschädigten Zustand das zugeführte Eiweiss nicht mehr verarbeiten können und daher liegen lassen. — Gegen die von Rählmann geäusserte Auffassung, dass das Hyalin der Conjunctiva eine Vorstufe des Amyloids sei, hat sich Kamocki (Beiträge zur Augenheilkunde) ausgesprochen. Er fand in typischen Fällen der Erkrankungen niemals Amyloidreaction. Durch diese Angabe wird indessen die schon oft festgestellte Beziehung von Hyalin und Amyloid nicht in Frage gestellt werden.

6. Neubildung.

Zeroni (Orth's Festschrift für Virchow) brachte neue Anhaltspunkte für die Entstehung von Enchondromen aus versprengten Knorpelinseln. Er fand in der Epiphyse des Oberschenkels zwei solche isolirte Knorpelherde bei einem rhachitischen Kinde.

Cordua (ibid.) lieferte Beiträge zur Pseudoleukämie. In einem Falle, in welchem klinisch der Verdacht auf maligne Lymphome vorhanden war, handelte es sich um ausgesprochene Tuberculose. Auch sonst ist bekanntlich multiple Lymphdrüsentuberculose mit maligner Lymphomatose verwechselt worden. Derselbe beschrieb ferner einen Fall von gleichzeitiger Tuberculose und Pseudoleukämie.

Zur Cylindromfrage machten v. Ohlen (Ziegler's Beiträge Bd. 13) und Marchand (ibid.) Mittheilungen. Ersterer untersuchte ein Cylindrom der Parotis und leitete die strangförmigen Zellmassen von den Endothelien der Lymphbahnen ab, während er die hyalinen Bildungen, denen wegen ihrer cylindrischen Gestalt das Cylindrom seinen Namen verdankt, aus degenerirtem Bindegewebe hervorgehen lässt. Innerhalb der Zellstränge können sich kleinere hyaline Dinge bilden. Marchand schloss sich diesen Ausführungen für ein Cylindrom der Highmorshöhle an.

Ueber das Vorkommen und die Bedeutung der Adenome liegen mehrere Mittheilungen vor. Wullstein (Orth's Festschrift für Virchow) sah bei einer 34jährigen Frau am Nabel einen Tumor, der sich aus drüsigen mit Cylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen und aus Blutgefässen zusammensetzte. Erstere leitet Verf. von den Schweissdrüsen ab und nennt daher die Geschwulst ein Cystadenom dieser Drüsen in Verbindung mit einem cavernösen Angiom. — Wolf (Ziegler's Beiträge Bd. 13) beobachtete einen Fall von Metastase eines als colloide Struma zu bezeichnenden Schilddrüsenadenoms in verschiedene Organe, z. B. die Knochen und die Hypophysis. Alle Metastasen hatten den Bau der Colloidstruma. Diese

Beziehung der Schilddrüse zu der histologisch verwandten Hypophysis ist von besonderem Interesse. Die Geschwulst der letzteren hatte keine Erscheinung gemacht. Auch v. Eiselsberg (Arch. f. klin. Chir. Bd. 46) berichtet über Metastasen von Schilddrüsenadenomen und betont, dass die secundären Tumoren gleichfalls die Structur der primären Geschwulst haben, aber auch Uebergänge in Carcinom zeigen können. Diese Beobachtungen bestätigen somit Cohnheim's frühere Angabe üder die Metastasirung einer Colloidstruma und lehren von Neuem, dass auch Adenome gelegentlich maligne werden können (s. unter Harnorgane).

Jores (Virchow's Archiv Bd. 133) untersuchte einen Fall von Tumor der linken Pleurahöhle, der mit der Lunge verwachsen war. Er bestand aus einer Dermoidcyste und einem grauröthlichen Gewebe, welches theils die Structur der Rindensubstanz, theils die eines Spindelzellensarkoms aufwies. Eine derartige Verbindung von Dermoid und maligner Neubildung ist bisher selten beobachtet worden.

Zur Bildung multipler Carcinome lieferte Bucher (Ziegler's Beiträge Bd. 14) Beiträge. Er beobachtete mehrfache Carcinome des Darmes, der Brustdrüsen, der Speiseröhre und des Magens. Der eine Tumor entsteht nicht als Metastase des anderen, sondern alle multiplen Carcinome entstehen auf der gemeinsamen Basis bestimmter noch nicht genauer gekannter Veränderungen der betreffenden Organe. Mehrfache Krebse werden sich um so leichter bilden, je langsamer der zuerst entstehende sich entwickelt, weil natürlich bei den rasch zum Tode führenden für die Entwickelung eines zweiten Tumors nicht genügend Zeit bleibt. — Ueber eine der Miliartuberculose ähnliche Verbreitungsweise des Carcinoms berichtete Kantorowicz (Centr. f. allgem. Pathol. Nr. 20). Metastatische, von der Mamma ausgegangene Carcinome der Lunge brachen in die Lungenvenen durch, und von hier war in kurzer Zeit eine Verbreitung der Carcinose über einen grossen Theil des arteriellen Kreislaufes erfolgt. — Seine Anschauung über die Genese des Carcinoms hat Hansemann in einer grösseren, zusammenfassenden Arbeit niedergelegt (Studien über die Specificität, den Altruismus und die Anaplasie der Zellen, Berlin, Hirschwald). Er redet darin zunächst einer weitgehenden Specificität der Zellen das Wort, indem er in den Eigenthümlichkeiten der Mitose neue Anhaltspunkte für die Unterscheidung der Zellarten gefunden zu haben glaubt. Hansemann schliesst aus seinen Beobachtungen, dass eine wahre Metaplasie auch nahe ver-

wandter Zellen nicht möglich sei. Alle Zellen unseres Körpers sind nun nach einer bestimmten Richtung differenzirt, d. h. in ihnen überwiegt eine Eigenthümlichkeit des Plasmas bei Weitem alle anderen und bestimmt so den Charakter der Zellen, die auf diese Weise, da nicht alle ihre Eigenschaften gleichmässig ausgebildet sind, eine gewisse Unselbständigkeit besitzen und sich gegenseitig, damit der Körper als Ganzes gut functioniren kann, ergänzen müssen (Altruismus). Nach Ansicht Hansemann's kann nun diese Unselbständigkeit sich durch Entfernung des übermässigen, specifischen Plasmas verlieren. Da dieses nun im Kern enthalten ist, so nimmt Hansemann an, dass bei seiner Theilung der eine Theil jenes Plasma enthält und so den anderen Theil davon befreit. Hansemann meint, dass dieser Vorgang durch die asymmetrische Mitose gekennzeichnet sei, bei welcher die kleinere Kernhälfte das überflüssige Plasma einschlösse (s. Jahrb. 1892, S. 111). Die Zelle wird dadurch, dass alle Eigenschaften gleichmässig in ihr enthalten sind, wieder selbständiger und wucherungsfähiger. Insbesondere trifft das nun für das Epithel zu, welches, stärker in die Tiefe wachsend, das Carcinom erzeugt. Alle diese Anschauungen sind gewiss geistreich combinirt, indessen lässt sich so Manches dagegen sagen, dass sie zunächst als brauchbare Grundlage der Genese des Carcinoms nicht angesehen werden können. Was speciell die asymmetrischen Mitosen angeht, von denen Hansemann annimmt, dass sie fast ausschliesslich im Carcinom vorkämen, so hat Ströbe (Ziegler's Beiträge Bd. 14) gezeigt, dass sie sich auch bei stürmisch verlaufenden Kerntheilungen anderer Art, so z. B. bei der Regeneration des Corneaepithels finden.

Besonders zahlreiche Arbeiten sind im vergangenen Jahre erschienen über die als Parasiten gedeuteten Einschlüsse (vergl. die beiden vorigen Jahrbücher). Mit mehr oder weniger grosser Entschiedenheit haben sich Ruffer und Plimmer (Journal of Pathol. and Bacteriol., Juni und Okt.), Foà (Archives italiennes de Biologie), Burchardt (Virch. Arch. Bd. 131), Ssudakewitsch (Centralbl. f. Bacter. Bd. 13), L. Pfeiffer (Untersuchungen über den Krebs), Korotneff (Sporozoen als Krankheitserreger, Berlin, Friedländer) u. A. für die parasitäre Natur der fraglichen Gebilde ausgesprochen. Alle diese Autoren beschreiben in der Hauptsache die gleichen Befunde, die auch von vielen anderen Seiten bereits erhoben wurden und die nur unter der Anwendung neuer Härtungs- und Färbemethoden theilweise ein etwas anderes Aussehen gewonnen haben. Es ist dabei nichts, was sich nicht als Modification und Degeneration

von Kernen und Zellen, vor Allem von solchen, die in anderen invaginirt sind, erklären liesse. Besonders kommen hyaline Entartungen des Protoplasmas in Betracht, auf die Unna neuerdings noch speciell hingewiesen hat (Dermatolog. Zeitschr. Bd. 1). Von jenen Arbeiten seien aber besonders noch zwei erwähnt. Korotneff hat versucht, alle die verschiedenen Gebilde, die er fand, in eine Entwickelungsreihe zusammen zu stellen. Er gibt den Parasiten den Namen Rhopalocephalus, der in zwei Entwickelungsstufen, als Amöbe und Coccidie, vorkommt. Beide entwickeln in sich Zooiden und Sporozooiden, erstere bilden Coccidien, letztere Amöben. Alles das ist aus dem Nebeneinander der Dinge geschlossen, aber es ist wahrscheinlich, dass die Zooiden vorwiegend Degenerationszustände, die Amöben invaginirte Zellen repräsentiren. Zweitens sei die Untersuchung von Pfeiffer erwähnt, der die Metastasen der Krebse entgegen allen anderen wohlbegründeten Anschauungen nicht mehr als Epithelzellen gelten lassen will, sondern selbst als Parasiten betrachtet. Alles in Allem kann man sagen, dass bisher keine Gebilde gefunden wurden, die man als Parasiten ansprechen muss.

Von zusammengesetzten Geschwülsten besprach Schreiber (Virch. Arch. Bd. 133) ein solides Ovarialteratom, bestehend aus glatten Muskelfasern, Fettzellen, lymphoiden Partien, Knorpelinseln, Cysten mit Cylinder-, Flimmer- und Plattenepithel. Derartige Tumoren wurden bisher nur sehr selten gesehen. — Schoch (Dissertation, Zürich) beschrieb eine Knochen, Knorpel und Zähne enthaltende, mit Epidermis bezogene Geschwulst der Unterlippe eines neugeborenen Kindes. Solche Neubildungen wurden bisher nur in der Mund- und Rachenhöhle gefunden.

7. Missbildung.

Ueber Spina bifida liegen drei Mittheilungen vor. Joachimsthal (Virchow's Archiv Bd. 131) berichtete über drei neue Beobachtungen von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis, von denen zwei wie gewöhnlich die Lendenwirbelsäule, einer die Brustwirbelsäule (s. vor. Jahrb.) betrafen. — Sulzer (Ziegler's Beitr. Bd. 12) sah in einem Falle von Spina bifida eine Verdoppelung und Zweitheilung des Rückenmarks bei einem neugeborenen Kinde. Das Rückenmark zeigte in seinem oberen Theile eine continuirliche Spaltbildung zwischen den Hintersträngen. Dieselbe ging im Bereich der oberen Lendenwirbelsäule in eine völlige Zweitheilung über, wobei sich

zwischen die ungleichen Hälften eine aus Knorpel und Knochen bestehende Neubildung einschob, auf der das Rückenmark gleichsam ritt, während unterhalb derselben die beiden Rückenmarkshälften sich wieder vereinigten (vergl. Jahrb. 1890). — Ref. (Virchow's Archiv Bd. 132) hatte Gelegenheit, den einen von C. Brunner (s. vor. Jahrb.) nach dem Leben beschriebenen Fall von Spina bifida occulta lumbo-sacralis zu seciren. Er fand ähnliche Verhältnisse, wie sie von v. Recklinghausen (Jahrb. 1887) geschildert wurden. Von einem haselnussgrossen Tumor der Haut zog ein Gewebsstrang durch die Wirbelbogenspalte in den Wirbelkanal und in demselben als walzenförmiges Gebilde nach aufwärts, um mit dem Rückenmark, als dessen Verlängerung es erschien, in Verbindung zu treten. Der Strang war das Analogon des Myofibrolipoms v. Recklinghausen's und ähnlich zusammengesetzt. Das Rückenmark zeigte verhältnissmässig geringe Abweichungen.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Sclavunos (Virchow's Archiv Bd. 133, S. 250) beobachtete einen Fall von Oesophagitis ähnlich dem im letzten Jahrbuch angeführten, von Rosenberg beschriebenen. Ein 25jähriger Mann entleerte durch Erbrechen eine aus dem Epithel des Oesophagus bestehende Röhre. Die Innenfläche des Epithels sah nach aussen, die Röhre war also umgestülpt. Verf. führt die Epithelablösung auf mehrmaligen Genuss von sehr starkem Spiritus zurück, die Entleerung erfolgte unter Bluterbrechen.

Cordua (Orth's Festschrift für Virchow S. 147) beschrieb gleichzeitiges Vorkommen von Carcinom und Tuberculose im Oesophagus und meint, dass die Bacillen von der vorhandenen Lungentuberculose aus durch Vermittelung einer Lymphdrüse in die krebsig erkrankten Theile gelangt seien. Die Combination von Carcinom und Tuberculose an derselben Erkrankungsstelle ist bekanntlich ausser auf der Haut sehr selten (vergl. Jahrb. 1880, S. 104).

Huber untersuchte drei Fälle von Divertikeln des Oesophagus und fand in der Wand von zweien derselben quergestreifte Musculatur. Er schliesst daher, dass die Divertikel gewöhnlich nicht, wie Zenker will, als Ausstülpung der Schleimhaut durch eine einzige Lücke der Muscularis entstehen, sondern dass viele neben einander gelegene Lücken derselben die Ausstülpung herbeiführen.

Matthes (Ziegler's Beiträge Bd. 13) studirte die Genese des runden Magengeschwüres und stellte fest, dass ein Magensaft von 5 ‰ Salzsäuregehalt, der im Magen ohne Wirkung ist, im Darm zu Verätzungen der Schleimhaut führt. Die Alkalescenz des Blutes kann also nicht die Ursache des Intactbleibens der Magenschleimhaut sein, da gleiches Blut auch im Darm circulirt. Die Bestandtheile der Magenwand sind eben dem Salzsäuregehalt des Magensaftes angepasst und daher für ihn unangreifbar. Grössere Mengen von Salzsäure, Peracidität, schaden auch der Magenwand und machen aus sonst heilenden Defecten runde Geschwüre.

Tilger beschreibt (Virchow's Archiv Bd. 133) einen Fall von angeborener Pylorusstenose bei einem 30jährigen Manne. Der Pylorus war nur für eine Hohlsonde durchgängig und zeigte starke Muskelhypertrophie. Die Verengerung erstreckte sich auch auf das Duodenum, und dadurch unterschied sich der Fall von dem von Maier mitgetheilten (Jahrb. 1886), in welchem der Pylorus in das Duodenum vorragte. Tilger untersuchte ferner eine Geschwulst von der Aussenfläche des Magens bei einer 78jährigen Frau. Der Tumor zeigte einen Uebergang von Fibrom in ein Spindelzellensarkom und ist wegen dieser letzteren Structur als eine Seltenheit anzusehen (Virchow's Archiv Bd. 133).

Fischer prüfte die dysenterischen Veränderungen der Darmschleimhaut bei Nephritis (Ibid. Bd. 134). Er kommt zu dem Schluss, dass sie auf Grund von katarrhalischen Zuständen dadurch entstehen, dass sich Bacterien in der erkrankten Schleimhaut ansiedeln.

Ref. (Ibid. Bd. 132) stellte systematische Untersuchungen über den Wurmfortsatz an. Er fand an demselben Obliterationsprocesse, die, am Ende beginnend, nicht selten das ganze Lumen verschlossen und mit dem Alter zunahmen. Bei über 60 Jahre alten Leuten war die Obliteration in ca. 55 % der Fälle vorhanden. Dieser Verschluss ist eine physiologische Erscheinung, ein Involutionsprocess, beruht also nicht auf entzündlichen Vorgängen. Andere Obliterationserscheinungen, die zu theilweisem Verschluss des Lumens und zur cystösen Erweiterung des Wurmfortsatzes führen, sind weit seltener. Die Kothsteine bestehen nur in ihrem inneren Theile aus Koth oder kleinen Fremdkörpern, ihre äusseren Schichten setzen sich vorwiegend aus Schleim zusammen, der von den Drüsen nach und nach abgeschieden und aufgelagert wird. Daraus erklärt sich

die Möglichkeit einer Vergrösserung der Kothsteine, die schliesslich durch ihren Druck Nekrose der Schleimhaut und Perforation bewirken.

a. Leber.

Siegert (Virchow's Archiv Bd. 132) stellte die Fälle von primärem Carcinom der Gallenblase zusammen und notirte die Häufigkeit des Vorkommens von Gallensteinen bei demselben. Er fand unter 99 Fällen viermal Gallensteine. Unter 13 Fällen secundären Gallenblasenkrebses fand er nur zweimal Gallensteine. Der Tumor bewirkt also nicht nothwendig Gallensteinbildung, und darin sieht Verfasser einen Anhaltspunkt für die auch aus anderen Gründen anzunehmende Entstehung des primären Gallenblasencarcinoms auf der Basis eines von den Gallensteinen gesetzten Reizes.

2. Circulationsorgane.

Ueber idiopathische Herzvergrösserung, d. h. diejenige Form, bei welcher sich weder eine Klappen- noch eine sonstige primäre Organerkrankung findet, machte Bollinger (Festschrift für Pettenkofer, München, Lehmann) von Neuem Mittheilung (vergl. Jahrb. 1887). Er recurrirte vor Allem wieder auf den übermässigen Biergenuss, der durch den reizenden Alkohol einerseits und die zu einer Plethora führende und so eine erhöhte Thätigkeit des Herzens bedingende übergrosse Flüssigkeitsmenge andererseits die Hypertrophie verursacht, wobei als unterstützendes Moment die gesteigerte Zufuhr von Nahrung aus dem Bier in Betracht kommt. — Göbel (Centralbl. f. allg. Pathol. Nr. 18) studirte die fettige Degeneration des Herzens und fand, dass sie stets herdförmig auftritt und auch bei diffuser Erkrankung fleckweise stärker bleibt, dass sie relativ selten in ihrer Vertheilung der Localisation anderer Veränderungen, z. B. Hypertrophien entspricht, dass sie am stärksten unter dem Epi- und Endocard ausgesprochen ist, und dass die Fetttröpfchen nur im interfibrillären Sarkoplasma und deshalb immer in Längsreihen liegen. Myocardite ségmentaire findet sich bei Verfettung ziemlich oft, besonders in Form des einleitenden Hervortretens der Kittleisten. Diese letztere Veränderung wurde auch von Browicz (Virchow's Archiv Bd. 134) als eine schon im Leben vorkommende Vorstufe der Fragmentation aufgefasst. Dass die Segmentirung der Muskelfasern in grosser Ausdehnung den Tod zur Folge haben muss, ist selbstverständlich, bei herdweisem Auftreten dagegen muss sie nicht tödtlich sein. Sie wird ausgelöst durch die Contraction der

Musculatur und ist insofern mechanisch bedingt. Jedoch muss, wie Israel (Virchow's Archiv Bd. 133) betonte, für das Zustandekommen der Fragmentation eine Schwäche des Zusammenhanges der Muskelelemente, vor Allem Fettmetamorphose vorausgesetzt werden. Für die Betheiligung des mechanischen Momentes führt er die stets vorhandene Dilatation des Herzens und die vorwiegende Localisation der Veränderung in den Trabekeln und Papillarmuskeln an.

Kolster (Skand. Archiv Bd. 4) erzeugte durch Unterbindung eines Astes einer Coronararterie nekrotisirende Herde des Myocards analog den durch Embolie und Thrombose bei Menschen bedingten. Diese Herde werden resorbirt und durch bindegewebige Schwielen ersetzt.

Kusnezow (Virchow's Archiv Bd. 132) beobachtete, dass bei acuter Endocarditis die Umgebung der Herzganglien als Fortleitung von den Klappen aus Entzündungserscheinungen aufweist. Er findet indessen keinen directen Zusammenhang zwischen der Ganglienveränderung und der pathologischen Herzthätigkeit. Dies Resultat erklärt sich, wenn wir in Betracht ziehen, dass nach neueren Untersuchungen die Herzganglien wahrscheinlich sensibler Natur sind.

Stange (Orth's Festschrift für Virchow) beschrieb einen Fall von Kugelthrombus des Herzens bei wenig veränderter, nicht stenosirter Mitralis. Er war vermuthlich seit etwa drei Tagen abgelöst und hatte wohl durch Circulationsbehinderung den Tod beschleunigt.

Im Gegensatze zu Beneke (Jahrb. 1891), der gefunden hatte, dass in doppelt unterbundenen Arterienstücken sich sehr rasch Bindegewebe bildet und dies auf die Entspannung der Wand bezog, gewann Sokoloff (Ziegler's Beiträge Bd. 14) das Resultat, dass die Druckherabsetzung keine Rolle spiele, dass vielmehr nicht selten in solchen Strecken, welche noch einen seitlichen Arterienast besitzen und durch ihn unter höherem Druck stehen, das Bindegewebe stärker wächst, wobei aber nach seiner Meinung die bessere Ernährung des Endothels durch das Blut des Seitenastes in Betracht kommt.

Für die Entstehung der Aneurysmen war von Manchot (Jahrb. 1891) in erster Linie eine Zerreissung der Media in Anspruch genommen worden. Waegner (Dissert., Dorpat 1893) findet

nun, dass die Zerreissungen der Media weit häufiger, und zwar bei Arteriosklerose vorkommen, dass sie also keinen für das Aneurysma charakteristischen Befund darstellen. Zu einer Ausbuchtung von Arterien führt nach Ansicht seines Lehrers Thoma weder Zerreissung noch Entzündung der Media, sondern eine sonstige Widerstandsherabsetzung derselben. — Ein bemerkenswerthes Aneurysma der Milzarterie untersuchte Selter (Virchow's Archiv Bd. 134). Dasselbe fand sich bei Endocarditis mit vielfachen Embolien, und gleich hinter dem Aneurysma sass ein Embolus. Verf. nimmt an, dass nach Festsetzung desselben die plötzlich vor ihm auftretende Druckerhöhung eine Zerreissung der Media und dadurch eine Ausbuchtung bewirkt habe. Ein Embolus könnte also auch dann Aneurysmen bewirken, wenn er nicht, wie in Ponfick's Beobachtungen der Fall war, durch Verkalkung eine zackige Beschaffenheit hat und dadurch die Gefässwand lädirt.

Von Geschwülsten des Gefässsystems mögen folgende erwähnt werden. Berthenson (Virchow's Archiv Bd. 132) und Robin (Arch. de méd. expérim. Nr. 6) beschrieben je ein Myxom des Herzens, und zwar jedesmal im linken Vorhof. Solche Tumoren wurden in neuerer Zeit mehrfach beschrieben (s. Jahrb. 1892). — Leydhecker (Virchow's Archiv Bd. 134) beobachtete eine von einem Magencarcinom ausgehende Carcinomentwickelung im Ductus thoracicus, die das Lumen desselben vollkommen verschloss. Es sind nur wenige Fälle bisher bekannt geworden. Beachtenswerth war es, dass sich als Folge der Verschliessung des Ductus ein chylöser Ascites eingestellt hatte.

3. Respirationsorgane.

Bei Untersuchung pneumonischer Lungen machte Kohn (Münch. med. Woch. Nr. 3) die Beobachtung, dass die Fibrinpfröpfe der Alveolen vermittelst dünner Züge, welche durch die Wand der Lufträume hindurchtreten, in Verbindung stehen. Er nahm an, dass im Beginne der Pneumonie durch Abfall des Epithels Lücken in der Alveolarwand entstehen, durch die bei der Gerinnung des Exsudates Fibrinfäden hindurchtreten können. Hauser (ibid. Nr. 8) glaubte die Entstehung jener Communicationen anders erklären zu sollen. Er nahm an, dass die epithelialen hyalinen Platten im Sinne seiner Ausführungen über die Blutgerinnung (s. oben unter Blut) Centralpunkte für die Abscheidung des Fibrins darstellten, und dass dieses, so von einer Stelle in die Lumina benachbarter Alveolen ausstrahlend,

in die Pfröpfe überging. Diese Verbindungsringe sind insofern von Interesse, als ihrem Verlaufe folgend bei dem Ausgang der Pneumonie in Induration das jugendliche neue Bindegewebe von einer Alveole in die andere hinüberwächst. Die erste Entwickelung dieses Bindegewebes leitete Kohn aus dem interlobulären und peribronchialen Gewebe, also nicht, wie man bisher annahm, aus der Alveolarwand ab. Ref. berichtete dagegen auf der Naturforscherversammlung in Nürnberg, dass nach Untersuchungen, die unter seiner Leitung angestellt, aber bis zum Schluss des Jahres noch nicht genauer veröffentlicht wurden, die Entstehung des Bindegewebes aus der Wand kleiner Bronchien abzuleiten ist, dass es von hier aus bis in die Alveolen vordringt und dann dem von Kohn vorgezeichneten Wege folgt. Als Ursache für die Induration glaubt v. Kahlden (Ziegler's Beiträge, Bd. 13) die Anwesenheit von besonders reichlichem und deshalb schwer entfernbaren Fibrin ansehen zu sollen.

Willgerodt (Orth's Festschrift für Virchow) fand im Gegensatz zu Grawitz (s. Jahrb. 1892), dass die Embolie bei der Bildung hämorrhagischer Infarcte eine ihr auch bisher zugeschriebene wichtige Rolle spielt, jedoch nur unter der Bedingung, dass bereits Capillarstromveränderungen vorhanden sind, ohne welche kein Infarct entsteht. Auf ihrer Grundlage entwickelt sich nach Verschluss der Arterie die zur Blutung führende Stase. Da man sie bei Thieren nicht erzeugte, so mussten die bisherigen Experimente über Entstehung von Infarcten resultatlos bleiben.

Zur Syphilis der Lunge liefert Petersen einen Beitrag (Münch. med. Woch. S. 725). Eine Frau mit hochgradigen Erscheinungen von Trachealstenose, als deren Ursache man eine Struma ansah, ging trotz Tracheotomie zu Grunde. Es fanden sich umfangreiche Gummata der Lunge und als Ursache der Athemnoth narbige Stricturen der Bronchien an der Bifurcation.

Schmit (Virch. Arch. Bd. 134) beschrieb bei einem neugeborenen im Uebrigen wohlentwickelten Kinde einen vollständigen Mangel beider Lungen, wie er bisher nur in Verbindung mit anderen Missbildungen beobachtet wurde. Die Trachea war zwar angelegt, aber noch in ganzer Ausdehnung mit dem Oesophagus in Verbindung. — Reinhold (Münch. med. Woch. Nr. 45) untersuchte bei einem 24jährigen Mädchen eine Missbildung der linken Lunge, die in einem vollständigen Fehlen des Parenchyms und

einer hochgradigen Erweiterung der vorhandenen Bronchien bestand. Solche Bronchiektasen schliessen sich bekanntlich gewöhnlich an ein Fehlen oder einen frühzeitigen Untergang des alveolären Lungengewebes an. In letzter Hinsicht kommt das Bestehenbleiben des fötalen atelektatischen Zustandes in Betracht (vergl. Jahrb. 1886, S. 95). Für diesen Zusammenhang führte Francke (Münch. med. Woch. Nr. 45) ein neues Beispiel an, welches einen 58jährigen Mann betraf, bei welchem neben den Bronchiektasen noch fötales Lungengewebe vorhanden war. Hier wie in den übrigen Fällen kann der angeborene Charakter der Veränderungen aus dem Fehlen jeglichen Pigmentes erschlossen werden.

Ueber primäre Lungenkrebse berichtete Siegert (Virch. Arch. Bd. 134). Er untersuchte zwei Fälle, in deren einem das Carcinom von den cubisch umgewandelten Alveolarepithelien ausgegangen war, während es in dem anderen aus dem Cylinderepithel der Bronchien entstand. Er sah, dass gerade in der Lunge das Epithel besonders deutlich in den Lymphgefässen wuchert. Als dritte Entwickelungsstätte kommt das Epithel der bronchialen Drüsen in Betracht. — Einen Plattenepithelkrebs der Trachea an der Bifurcation derselben beschrieb Reichle (Centralbl. f. allgem. Pathol. Nr. 1). Er bezog die Entstehung des Tumors, wie Siegert in einem entsprechenden Falle (s. vor. Jahrb.), auf die entwickelungsgeschichtlichen Verhältnisse der Luftröhre, denen zufolge die Theilung der Trachea der Stelle der ersten Entwickelung des Respirationsrohres aus dem Vorderdarm entspricht.

Auf den Durchbruch von Aneurysmen in die Trachea und den Bronchus bezieht sich eine Untersuchung von Selter (Virch. Arch. Bd. 133). Das Aneurysma bewirkt durch seinen Druck Anämie der Schleimhaut, die dadurch auf geringe Reize in Entzündung und Geschwürsbildung geräth, welche nun bis auf die Wand des Aneurysmas fortschreiten und Perforation desselben bewirken kann.

4. Harnorgane.

Die Genese der Choleraniere war wiederum Gegenstand der Besprechung (s. vor. Jahrb.). Litten (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 22) bezog sich auf seine Versuche mit Abklemmung der Nierenarterien als deren Folge auch nach Wiedereintritt der Circulation Coagulationsnekrose entsteht. Er meint, wie Leyden, dass die Veränderung bei Cholera ebenfalls auf Anämie infolge des stark gesunkenen

Blutdrucks zurückzuführen sei. Rumpf und E. Fränkel (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 52) dagegen halten daran fest, dass die Veränderungen des Epithels, die sich weniger in Nekrose als in Schwellung und Zerklüftung des Protoplasmas äussern, durch die Toxine der Cholerabacillen bedingt sind und dies um so mehr, als sie auch bei anderen Infectionskrankheiten, z. B. bei der Pneumonie, ähnliche Veränderungen sahen. — E. Fränkel und Reiche (Virch. Arch. Bd. 131) konnten mehrere Fälle von Veränderungen der Niere nach Schwefelsäurevergiftung studiren. In einem rasch verlaufenden Falle war ausgedehnte Nekrose der Nierenrinde vorhanden, während bei weniger intensiver Vergiftung fettige Degeneration beobachtet wurde. In zwei erst mehrere Monate nach der Intoxication zur Section gelangten Fällen wurden herdweise Narben ohne besondere anderweitige Abnormitäten angetroffen.

Schmaus (Die cyanotische Induration der Niere, Wiesbaden, Bergmann) suchte darzuthun, dass langdauernde Stauung durch fleckweisen Untergang des Parenchyms der Nierenrinde zu einem der Granularatrophie entsprechenden Bilde führen kann.

In einer Untersuchung über die hyalinen Harncylinder in menschlichen Nieren kam Ernst (Ziegler's Beiträge Bd. 12) zu dem Schluss, dass an ihrer Bildung Fibrin mehr als man gewöhnlich annimmt, betheiligt sei. Er konnte typisches Fibrin sich direct aus der Bowman'schen Kapsel in die Harnkanälchen fortsetzen sehen. Dem gegenüber meinte Lubarsch (Centralbl. f. allgem. Pathol. Nr. 6), dass die nach Weigert färbbaren Cylinder als eine Art Secretionsproduct der Epithelien aus hyalinen Tropfen entstünden, die aus dem Protoplasma hervorgingen. Dem widersprach Ref. (ibid. Nr. 9), indem er hervorhob, dass die Färbung nach Weigert keine principielle Unterscheidung verschiedener Arten von Cylindern gestatte, dass aber experimentell sich sehr leicht die Möglichkeit eines Hervorgehens hyaliner Cylinder aus Eiweisstranssudat, welches aber keineswegs immer Fibrin sei, erweisen lasse. Ref. ist der Meinung, dass alle typischen hyalinen Cylinder aus transsudirtem Eiweiss entstehen.

v. Kahlden kam an zwei Fällen von Cystennieren zu einem ähnlichen Resultat bezüglich ihrer Genese wie Nauwerck (s. vor. Jahrb.). Er folgerte (Ziegler's Beiträge Bd. 13), dass die Cystennieren als Adenokystome aufzufassen und nicht aus Papillitis abzuleiten seien. Er fand Sprossenbildung der Harnkanälchen in das umgebende Bindegewebe, papilläre Sprossung in das Lumen, Ausfüllung der Harnkanälchen durch das wuchernde Epithel, also

durchweg proliferirende Vorgänge, die sich aus einer Stauung allein nicht erklären lassen. Jedoch ist die Stauung auf die Erweiterung der Lumina nicht ohne Einfluss. Verf. setzt die Cystennieren den Adenokystomen der Gallengänge an die Seite.

Selter (Virch. Arch. Bd. 134) berichtet über heteroplastische Lipome der Niere. Er fand in den Nieren einer Leiche zweifellose echte Fettgewebsgeschwülste, die bekanntlich um so seltener sind, als man nach Grawitz (s. Jahrb. 1884, S. 104) die fetthaltigen Geschwülste der Nieren für Adenome versprengter Nebennierenstücke hält. Gegen diese Auffassung von Grawitz wandte sich bis zu einem gewissen Grade Sudeck (Virch. Arch. Bd. 133). Er untersuchte mehrere Fälle, von denen einer einen cystischen Bau aufwies. Die Hohlräume wurden von Trabekeln durchzogen, welche mit einschichtigem Epithel bekleidet waren. Hier ist wohl eine Entstehung aus Nebennierenkeimen auszuschliessen. Die anderen Tumoren waren zwar nicht cystös gebaut, boten aber sonst vielfach ähnlichen Bau wie jene ersten, so dass Sudeck sie für identisch hält. Er geht aber wohl zu weit, wenn er schliesst, dass die Nebennierenstrumen von Grawitz in Wirklichkeit meist Nebennierenadenome seien. In Uebereinstimmung mit Grawitz befindet sich Askanazy (Ziegler's Beiträge Bd. 14). Er untersuchte einen bei einem Mann entfernten Tumor der Niere und fand ihn in seinen jüngsten Theilen fetthaltig und wie Nebenniere gebaut. Der Tumor war maligne, machte Recidive und Metastasen, welche mehr und mehr sarkomatös gebaut waren. Diese Structur ist etwas schwerverständlich, da wir die Zellen der Nebennieren für epithelialer Herkunft halten und vom Peritonealepithel ableiten.

In den Ureteren fand Lubarsch (Arch. f. mikrosk. Anatomie Bd. 41) kleine Cysten, die er von den Braun'schen Epithelnestern ableitet, welche unter dem Einfluss einer Entzündung central zerfallen sollen.

Lewin und Goldschmidt (Virch. Arch. Bd. 134) studirten die Frage, ob aus der Harnblase ohne hochgradige Stauungsveränderung Inhalt rückwärts in die Ureteren gelangen kann, und fanden experimentell, dass dies in der That möglich ist, dass an gefärbtem Harn, Milch etc. der Rücktritt direct zu sehen war. Die Bedingungen desselben liessen sich nicht genauer feststellen, jedoch kommt verstärkter intravesicaler Druck in Betracht, der dann wirksam wird, wenn gerade Harn aus dem Ureter übertritt, weil dieser dann, für gewöhnlich geschlossen, offen ist.

Nebenniere.

Manasse (Virch. Arch. Bd. 133) schilderte mehrere Tumoren der Nebenniere, die sich als Hyperplasien der Marksubstanz erwiesen und im Leben keine Erscheinungen gemacht haben.

5. Geschlechtsorgane.

Hauser (Münch. med. Woch. Nr. 10) machte die bisher nur selten verzeichnete Beobachtung des Vorkommens von epithelialen drüsenschlauchähnlichen Bildungen in Fibromyomen des Uterus. Da es sich um einen subserösen Tumor handelte, so konnte nicht wohl an eine Abschnürung von Schleimhautdrüsen gedacht werden. Es blieb nur übrig, eine embryonale Verlagerung im Sinne Cohnheim's anzunehmen. Aehnliche Beobachtungen machte Breus (Ueber wahre epithelführende Cystenbildung in Uterusmyomen, Wien, Deuticke). Er leitete die Cysten aus einer Modification von Resten Gartner'scher Gänge ab. In einem Falle bestand eine Verbindung der grossen Cyste mit der Höhle des Uterus. — v. Kahlden (Ziegl. Beitr. Bd. 14) konnte mehrere Fälle von Sarkom des Uterus studiren. Diese Geschwulst entwickelt sich gewöhnlich aus den tieferen Schichten der Schleimhaut, während die oberen intact sein können, sie kann aber auch aus der Wand des Uterus hervorgehen und hatte sich in einem Falle aus der Umwandlung eines Fibroms gebildet. Die Sarkome bilden knollige Vergrösserungen des Uterus und neigen wenig zu Metastasen. v. Kahlden beobachtete diese nur bei einem Angiosarkom.

6. Bewegungsorgane.

Bei der Untersuchung von 22 Pockenleichen aus verschiedenen Stadien der Erkrankung hat Chiari (Ziegler's Beiträge Bd. 13) 19mal herdförmige, entzündliche, aber nicht eiterige Veränderungen des Knochenmarks mit centraler Nekrose gefunden. Er hält sie für specifisch variolöse Veränderungen und meint, dass sie vielleicht regelmässig vorhanden seien.

Apolant (Virchow's Archiv Bd. 131) lieferte in Uebereinstimmung mit früheren Untersuchungen v. Recklinghausen's den Nachweis, dass bei Resorption der Knochen durch maligne Tumoren eine Erweiterung der Ausläufer der Knochenkörperchen eintritt, und dass auch in der übrigen Knochensubstanz mit Luft

füllbare, gitterförmige Figuren entstehen, die auf einer Resorption des Kalkes beruhen und zunächst dem Verlaufe der Interfibrillärspalten folgen. Dieser, der definitiven Zerstörung des Knochens voraufgehende Entkalkungsvorgang ist besonders für die Osteomalacie, wie v. Recklinghausen zeigte, von Bedeutung. Ueber letztere Erkrankung schrieb Ref. eine grössere Abhandlung (Bibliotheca medica Abth. C, Heft 2). Er zeigte zunächst, dass die makroskopische Structur der Knochen vielfach eine solche Veränderung erfahren hat, dass sie nur aus einem völligen Umbau der Substanz, nicht aus Resorptionsvorgängen allein erklärt werden kann. Die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass an Stelle ganzer Skelettabschnitte, z. B. des grössten Theils des Beckens, völlig neuer Knochen getreten war, der alte war ganz verschwunden. An anderen Stellen fand sich alter und neuer neben einander. Der erste zeigte dann regelmässig die osteoiden Säume, die durch Entkalkung entstanden sein mussten und weiterhin resorbirt wurden. Da die neugebildeten Knochenbälkchen nur central verkalkten, so hatten also auch sie osteoide Säume, und daran liegt es wohl, dass man nach Cohnheim's Vorgang alle kalklosen Zonen als neugebildet hatte auffassen wollen. Die Osteomalacie ist also charakterisirt durch ausgedehnte Zerstörung des Knochens vermittelst Entkalkung und Resorption der Grundsubstanz und andererseits durch lebhafte, zunächst kalklos bleibende Knochenneubildung.

Enderlen (Virch. Arch. Bd. 131) beschrieb einen Fall von hochgradiger Knochenbrüchigkeit bei einem 61jährigen Manne, der im Verlauf von 14 Jahren sechs Knochenbrüche erlitt. Dieselben traten ohne erhebliche Veranlassung auf. Unter Ausschluss anderer ätiologischer Momente erklärt Enderlen den Fall für einen solchen von reiner Osteopsathyrosis, ohne dass er im Uebrigen für die Erklärung dieser Erkrankung Neues beibrächte.

E. Kaufmann (Untersuchungen über fötale Rhachitis) kommt nach eingehender Beschreibung von zwölf Fällen fötaler Rhachitis auf Grund des Umstandes, dass stets eine gestörte, wenn auch nicht immer gleichartige Entwickelung des Knorpels an den Epiphysen vorhanden war, wie das ja auch schon aus anderweitigen Untersuchungen hervorging, zu dem Vorschlag, die Erkrankung als Chondrodystrophia foetalis, also nicht mehr als fötale Rhachitis zu bezeichnen, da sie mit echter Rhachitis nichts zu thun hat. Er unterscheidet je nach dem Verhalten eine Chondrodystrophia malacica, hypoplastica und hyperplastica. Von letzterer Form, die durch colossale Verdickung aller knorpeligen Theile ausgezeichnet ist, be-

schrieb Kaufmann (Ziegl. Beitr. Bd. 13) einen Fall noch besonders eingehend.

Ueber die metastatische Entstehung von Knochenentzündungen bei Infectionskrankheiten, insbesondere Typhus, machte Ponfick Mittheilung (Berl. klin. Woch. Nr. 46). Er hob hervor, dass bei letzterer Krankheit sich sehr oft eine nichteiterige, entzündliche Schwellung des Periostes an den verschiedensten Knochen einstellt und zu mehr oder weniger weitgehenden Einschmelzungen derselben führt, welche, häufig unter Hyperostose, zur Ausheilung gelangen können. Auch Caspersohn (Festschrift f. Esmarch) fand bei Typhus durch röthlichbraune Granulationen ausgezeichnete Knochenentzündungen. Ponfick betonte dann noch, dass auch bei Scharlach, Gelenkrheumatismus und Endocarditis ähnliche Processe vorkommen, die indessen meist auf Mischinfection zurückzuführen sind. Er legte besonderen Nachdruck auf die grosse allgemein pathologische Bedeutung derartiger Veränderungen.

Roth hat gefunden, dass bestimmte Fälle von Muskelatrophie primärer Natur, also nicht durch Bindegewebszunahme oder Einflüsse des Gefässsystems oder des Nervensystems veranlasst seien (Ziegler's Beitr. Bd. 13).

IV.

Chirurgie.

Von Professor Dr. **Kolaczek** in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

1. Wunden und deren Behandlung.

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ist schon seit mehreren Jahren bemüht, mit Hilfe statistischer Daten die Frage bezüglich der besten Narkotisirungsmethode zur Entscheidung zu bringen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass auf 2907 Chloroformnarkosen ein Todesfall kommt, während 14646 Aethernarkosen ohne einen solchen verlaufen sind (Gurlt, Berichterstattung über die Sammelforschung zur Narkotisirungsstatistik. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 22 Congress). Daraus ergibt sich die relativ überlegene Ungefährlichkeit des Aethers. Aehnlich gute Resultate hat die Billroth'sche Mischung ergeben, da bei 3440 Chloroform-Aether-Alkohol-Narkosen kein Todesfall verzeichnet ist. Das Bromäthyl verdient keine besondere Berücksichtigung, das Pental aber geradezu eine Verurtheilung. Besonders angelegentlich wird die Aethernarkose von Tübingen aus durch Garrè (Zur Aethernarkose. Verh. der chir. Section der 65. Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte) empfohlen. Die dort gewonnenen Erfahrungen lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen. Aether lässt sich in jedem Alter anwenden. Nur entzündliche Reizungszustände der Lungen bilden eine Contraindication; denn schon unter normalen Verhältnissen reizt Aether die Pharynxschleimhaut nicht selten bis zu dem Grade, dass infolge der vermehrten Schleimansammlung eine Art stertoröser Athmung

auftritt. Um eine völlige Muskelerschlaffung zu erzielen, darf man in der Dosirung des Aethers nicht zaghaft sein. Erbrechen während und nach der Narkose kommt nicht öfter als bei Chloroform vor. Transitorische Albuminurie ist viel seltener als nach Chloroform zu beobachten. Eine Explosionsgefahr besteht nur dann, wenn eine Flamme der Maske von unten her zu nahe kommt, da die schweren Aetherdämpfe abwärts ziehen. Aether erhöht im Gegensatz zu Chloroform den Blutdruck, lässt also den blitzartig eintretenden Tod durch Synkope nicht befürchten. — Wenn auch der Aether dem Chloroform in unseren Tagen als Mittel gegen die Schrecken der Operation den Rang abgelaufen hat, so vermag es doch seinen Concurrenten nicht ganz aus dem Felde zu schlagen. Der Chirurg wird auch ferner für gewisse Fälle des Chloroforms nicht entrathen können. Ja, es erstehen ihm gerade jetzt neue Fürsprecher. So Witzel (Das aus Salicylid Chloroform gewonnene Chloroform Anschütz. Centralbl. f. Chir. 1893), der nur die fehlerhafte Anwendung des Chloroforms für die gefürchteten Folgezustände desselben verantwortlich macht und ausschliesslich die Tropfmethode seiner Einverleibung für zulässig erklärt. Weiterhin aber empfiehlt er aufs Wärmste ein neues Chloroformpräparat unter dem Namen Salicylid-Chloroform Anschütz, von dessen Wirkung er geradezu entzückt ist. Es wird von den Kranken ohne jeden Widerwillen eingeathmet, da es, frei von stechendem Geruch, nur schwach aromatisch duftet, nicht Husten und Excitation hervorruft, die Herzarbeit nicht beeinflusst, keinen Katzenjammer zurücklässt und selbst die Esslust nach der Operation unvermindert lässt. Doch kommt die Betäubung langsamer, erst in 10—20 Minuten zu Stande, da nur 1 ccm für 2—3 Minuten der Narkose verwendet wird. Dieses Chloroform wird von Anschütz durch Erhitzen des krystallisirten Salicylid-Chloroforms, in dem das Chloroform die Rolle des Krystallwassers spielt, in chemisch reinem Zustande abgespalten. Bezugsquelle: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.

Buxton (Anaesthetics, their uses and administration. London 1892) steht bezüglich der Herbeiführung der Narkose auf einem durchaus eklektischen Standpunkte. Mit Rücksicht auf die zur Zeit in Deutschland der Aethernarkose günstige Strömung sind seine kritischen Aeusserungen über den Aether, welchen er im Allgemeinen bevorzugt, bemerkenswerth. Für contraindicirt erklärt er die Aethernarkose bei allen langdauernden Operationen im Gesicht, wobei die Nase unbedeckt bleiben muss, bei solchen Operationen, welche die Anwendung des Glüheisens oder einer offenen Flamme erfordern,

bei Nierenleiden, Gefässatherose, da Aether den Blutdruck erhöht, und bei Reizzuständen der Bronchien.

Joos (Handgriff bei Erbrechen in der Narkose. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1893) macht darauf aufmerksam, dass während der Narkose auftretendes Erbrechen und Schlucken im Entstehen unterdrückt werden könne durch einen besonderen Handgriff, wodurch der N. phrenicus und vagus oberhalb des sternalen Endes vom Schlüsselbein mit der radialen Seite des Nagelgliedes des linken Daumens kräftig comprimirt wird, während der Rest dieser Hand der Brustwand flach aufliegt. Die Compression muss noch einige Zeit nach dem Aufhören der Erscheinungen fortgesetzt werden.

Maas (Die Methoden der Wiederbelebung bei Herztod nach Chloroformeinathmung. Berl. klin. Wochenschr. 1892) empfiehlt von der Göttinger Klinik aus gegen die Herzlähmung bei Chloroformasphyxie eine rasch wiederholte (120mal in der Minute) Compression der Herzgegend. Ein Mal musste dieselbe 50 Minuten, ein anderes Mal sogar 70 Minuten fortgesetzt werden, um die Pupillen dauernd eng, die Gesichtsfarbe lebensfrisch zu machen und den Carotidenpuls wieder eintreten zu lassen. Störungen des Bewusstseins, des Schluckens und der Sprache hielten noch längere Zeit an.

Luther (Ueber Chloroformnachwirkungen. Münchener med. Wochenschr. 1893) hat fast nach jeder langdauernden Chloroformnarkose Eiweiss, hyaline und gekörnte Cylinder im Urin gefunden, besonders wenn die bekannten üblen Nachwirkungen dieser Narkose vorhanden waren. Erst mit dem Verschwinden der Beschwerden nahm der Urin wieder seine normale Beschaffenheit an. — Fränkel (Ueber Chloroformnachwirkung beim Menschen. Virch. Arch. Bd. 129) fand bei vier nach einer zweieinhalb- bis vierstündigen Chloroformnarkose Gestorbenen (nach 40 Stunden bis 18 Tagen) Nekrosen in den Parenchymzellen von Niere, Herz und Leber, ausserdem in den Nieren, und zwar besonders den Henle'schen Schleifen, körniges oder scholliges Pigment; im Herzmuskel zeigte sich die contractile Substanz vielfach zerklüftet und ihrer Querstreifung beraubt. Dabei waren im Leben nicht besonders auffallende Chloroformbeschwerden vorhanden.

Gauthier (Le moyen de rendre inoffensive l'analgésie. Gaz. des hôpit. 1893) paralysirte die toxische Wirkung des Cocains dadurch, dass er ihm Nitroglycerin zusetzte (Cocain. mur.

0,2, Aq. dest. 10,0, 1 % Sol. nitroglycer. gtt. X). Eine Pravaz'sche Spritze enthielt also 0,02 Cocain und 1 Tropfen Nitroglycerin. Die alkoholische Zusatzlösung bewirkte für sich eine starke Hyperämie des Hirns und Gesichts, so dass dadurch die gegensätzliche Wirkung des Cocains aufgehoben werden musste. Gauthier wendet diese Mischung seit zwei Jahren mit dem besten Erfolge an, obgleich er bis zu 0,12 Cocain ein und demselben Kranken einverleibt hat.

Hobbs (Gebrauch und Missbrauch des Cocains mit besonderer Berücksichtigung der Schleimhäute. Journ. of laryngol. Bd. 4) hat durch seine zahlreichen Versuche festgestellt, dass die toxische Wirkung des Cocains nicht so sehr von der Concentration der Lösung, als vielmehr von der Ausdehnung der davon benetzten Schleimhautfläche abhängig ist. Demnach wirkt ein Spray einer 1%igen Cocainlösung gefährlicher als die Pinselung einer kleinen Fläche mit 10—15%iger. Injectionen ins Parenchym der Tonsille macht er erst dann, wenn er sich durch Aufpinselung einer mässig starken Lösung von der Toleranz des Kranken gegen dieses Mittel überzeugt hat. Auch eine Fernwirkung des Cocains hat er beobachtet, indem nach Pinselung der Rachenschleimhaut mit einer Lösung desselben ein chronischer Priapismus zur Heilung gebracht wurde. — Auber (La cocaïne en chirurgie. Paris 1892) ist ein warmer Anhänger der Anästhesirung mit Cocain, durch welches er fast immer die Chloroformnarkose ersetzen zu können behauptet. Er wendet 0,08—0,1 g Cocain bei kleineren Operationen in 2%iger, bei grösseren in 1%iger Lösung an. Bei und nach der Operation soll der Kranke die horizontale Lage beibehalten.

Senn (An experimental inquiry concerning elastic constriction as a haemostatic measure. Internat. med. Magaz. 1892) stellt auf Grund seiner Experimente und klinischen Erfahrungen bezüglich der elastischen Constriction der Extremitäten folgende Forderungen auf. Die elastische Einwickelung der Glieder soll durch Elevation des Gliedes vor der Constriction ersetzt werden, besonders wo eine Verschleppung von Entzündungserregern oder Geschwulstkeimen möglich ist. Die Constriction soll plötzlich arterielle und venöse Circulation auf einmal mit genügender Kraft unterbrechen, wobei mit dem Druck an der Stelle, wo die Hauptblutgefässe liegen, begonnen werden soll. Sie muss mindestens in einer Breite von 3 cm wirken und nahe der Oberfläche verlaufende Nerven vermeiden, da sonst Muskelquetschung und temporäre oder dauernde Lähmungen erzeugt werden. Gegebenen Falls muss eine künstliche Polsterung

des gefährdeten Nerven vorausgeschickt werden. Ein ischämischer Zustand von drei bis vier Stunden Dauer bedroht die Lebensfähigkeit der Gewebe. Aber auch schon bei kürzerer Dauer beeinflusst er den Process der Karyokinese ungünstig und beeinträchtigt so den Heilungsvorgang in der Wunde.

Langenbuch (Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung v. 12. Juni 1893) hat, gestützt auf die feststehende Thatsache, dass im Kriege viele schwere Schussverletzungen, vor äusserer Infection frühzeitig bewahrt, prima intentione zur Heilung gekommen sind, in seinem Krankenhause 32 Fälle von kriegsähnlichen Verletzungen unter Vermeidung aller gelösten Desinficientien nur mit aseptischer Naht der Wunden und Bedeckung derselben mit einem gut klebenden Pflaster behandelt und alle ohne Fieber zur Heilung durch erste Vereinigung gebracht. Damit wäre die landläufige Ansicht widerlegt, dass Schusswunden in der Regel als inficirte Wunden anzusehen seien.

Blum (Opérations chez les vieillards. Arch. gén. de méd. 1892) erkennt an, dass die moderne Chirurgie frei ist von der früher herrschenden Scheu, auch an alten Leuten eingreifende Operationen zu wagen. Unter 14 von ihm operirten Greisen zählte der jüngste 70, die beiden ältesten 91 Jahre; nur einen 80jährigen Mann verlor er an Entkräftung nach der Operation eines Nasensarkoms. Mit vollem Recht aber unterlässt er es nicht hervorzuheben, dass man alten Leuten gegenüber als Operateur eine ganz besondere Vorsicht walten lassen müsse. Da die Empfindung alter Leute anscheinend relativ gering sei, so genüge eine nur oberflächliche Narkose oder die Anwendung von Cocain. Alte Leute seien vor allzu grossem Wärmeverlust besonders zu schützen, daher auch die Temperatur des Operationszimmers bis auf 25° erhöht werden müsse. Vor Blutverlust sollen sie möglichst bewahrt werden. Asepsis sei peinlich durchzuführen, um Heilung prima intentione zu erzielen und die Rückenlage abzukürzen. Dabei sei für gute Ernährung Sorge zu tragen.

Hirschberg (Ueber die Wiederanheilung vollständig vom Körper getrennter, die ganze Fettschicht enthaltender Hautstücke. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 22. Congress) sucht die alte indische Methode der Lappentransplantation wieder zu Ehren zu bringen, nachdem er auf Grund einer Arbeit von Spalteholz die

Ueberzeugung gewonnen hatte, dass das Geheimniss dieser Transplantation in der Wahl stark vascularisirter oder künstlich hyperämisirter Hautpartien liege. Es gelang ihm nach dieser Methode viermal, die nach Exstirpation von Krebsen und einer cavernösen Geschwulst entstandenen Defecte plastisch zu ersetzen. Die Blutung innerhalb des Defects wird durch Compression und nur nöthigenfalls durch Unterbindung mit feinem Catgut zum Stehen gebracht. Den Ersatzlappen gewinnt er z. B. vom Oberarm nach folgender Vorbereitung. Unter Anwendung der Esmarch'schen Constriction peitscht er die Hautpartie, welcher der Lappen entnommen werden soll, mit einem mehrfach zusammengelegten dünnen Gummischlauch, umschneidet dann den Lappen bis auf die Fascie unter Berücksichtigung seiner nachträglichen Schrumpfung in erforderlicher Grösse mit einem distal gelegenen Stiel, führt durch die freien Ränder desselben von der Epidermisseite aus die nothwendigen Seidennähte und löst dann erst den einschnürenden Schlauch. Nach rascher Durchtrennung des Stiels wird der Lappen auf sterilen Mull gelegt, von seitlich überragenden Fettklümpchen befreit und sodann in den Defect eingefügt. Darauf werden die noch an den Fäden hängenden Nadeln von innen her durch die Defectränder gestochen, so dass nunmehr nach Knüpfung der Fäden und Ausstreichung des etwa noch unter dem Lappen angesammelten Blutes die Wundfläche völlig bedeckt ist. Ueber ein Stück Protectiv kommt nun ein leicht comprimirender Mullverband. Der anfänglich blasse Lappen bekommt schon nächsten Tages ein normales Aussehen, verfärbt sich aber nach 5—7 Tagen bläulich und verschorft oberflächlich. Dieser Schorf löst sich nach 15—18 Tagen unter geringer Secretion ab und hinterlässt eine leicht wellige Cutisfläche, welche sich aber in einigen Tagen mit Epidermis bedeckt. Die neugebildete Haut erhält ein röthlich strahliges Aussehen wie nach oberflächlicher Verbrennung. — Dass auch das Fettgewebe zur Anheilung prima intentione befähigt und damit die altindische Methode wohl begründet ist, beweist eine Mittheilung von Neuber (ibid.), dem es gelungen sein soll, kleine völlig losgetrennte Fettstückchen als Polstermasse behufs Beseitigung trichterförmiger Defecte zur Einheilung mit dem gewünschten Erfolge zu bringen.

Krause (Ueber die Transplantation grosser ungestielter Hautlappen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congress) hat die Thiersch'sche Transplantationsmethode sozusagen quantitativ modificirt, indem er fettfreie Cutislappen bis zu 25 cm Länge und 7 cm Breite exstirpirte und im Ganzen oder in Stücken auf frische Wundflächen oder den gründlich angefrischten und aseptisch ge-

machten Geschwürsboden verpflanzte. Zur Desinfection dieser Stellen benutzte er Sublimat, spülte es aber bald mit steriler Kochsalzlösung ab. Im Uebrigen hält er darauf, dass die Operation und Nachbehandlung möglichst trocken verläuft, um jegliche Reizwirkung fernzuhalten, wie schon Thiersch empfohlen hat. Nach drei bis vier Tagen erfolgt die erste vorsichtige Revision des überpflanzten Lappens, um nöthigenfalls die blasig abgehobene Epidermis zu entfernen. Nur selten kommen oberflächliche oder durch die ganze Dicke des Lappens reichende Nekrosen vor. Unter 100 Fällen dieser Transplantation hat Krause nur viermal Nekrose des ganzen Lappens beobachtet.

Dass die Gluck'sche Methode plastischen Ersatzes von Sehnendefecten mehr, als dies bisher geschehen ist, nachgeahmt zu werden verdient, beweist ein von Kümmell (Das Endresultat des artificiellen Ersatzes eines Sehnendefectes. Festschrift für v. Esmarch) citirter Fall. Als derselbe nämlich einen Monat nach einer subcutanen Zerreissung der Sehne des Extensor pollicis longus die Vereinigung der Segmente bewirken wollte, liess sich trotz Anwendung aller Hülfsmittel die Diastase nur bis auf 10 cm verringern. Er stellte demnach versuchsweise die Verbindung durch mehrere zusammengedrehte dicke Seidenfäden her. Nach Schluss der Wunde wurde die Hand in möglichst starker Extension fixirt. Bei Ausführung der ersten Bewegung nach sechs Wochen war eine partielle, nach vier Monaten sogar vollständige Gebrauchsfähigkeit vorhanden, wobei man an Stelle des Defectes einen Strang von der Dicke eines dünnen Bleistiftes nachweisen konnte. Nach anderthalb Jahren fühlte man hier eine in normaler Weise sich hin und her schiebende etwas verdickte Sehne.

Zöge v. Manteuffel (Bemerkungen zur Blutstillung bei Hämophilie. Deutsche med. Wochenschr. 1893) brachte bei einem Hämophilen eine hartnäckige Alveolenblutung dadurch zum Stehen, dass er in das Zahnfach Cocain injicirte, was schon an sich für einige Stunden durch Erhöhung des Parenchymdrucks und Contraction der Gefässe blutstillend wirkte, und darauf noch einen mit Alex. Schmidt'schem Gerinnungsferment (Zymoplasma) getränkten Wattebausch einlegte. Auch eine wässerige Thrombinlösung erwies sich als gleich wirksam. Experimentell stellte er fest, dass das Blut des Hämophilen im Reagenzglase ohne das Ferment erst in viereinhalb Stunden, mit demselben aber schon in zehn Minuten zur Gerinnung kam.

v. Bramann (Ueber die Bekämpfung des nach Lungenverletzungen auftretenden allgemeinen Körperemphysems. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congress) ist es geglückt, ein infolge Lungenzerreissung entstandenes hochgradiges Körperemphysem bei einem 19jährigen Manne auf die Weise allmählich zur Rückbildung zu bringen, dass er mit Resection einer Rippe den Thorax öffnete, ein dickes Drainrohr einlegte und um dasselbe herum die Wunde so dicht vernähte, dass die Luft bei der Exspiration nur durch dieses Rohr entweichen konnte. Daran fügte er ein anderes ganz dünnwandiges Drainrohr nach Thiersch's Vorgange an, welches wohl der Luft aus dem Brustraume bei der Exspiration den Austritt gestattete, aber bei der Inspiration collabirte und so für die äussere Luft undurchgängig wurde. Der Kranke ist geheilt worden.

Félizet (De l'emploi des températures extrêmes en chirurgie. Le flambage des plaies. Bull. et mém. de la soc. de Paris Bd. 18) sucht bei der Operation tuberculöser Gelenke die verstreuten Tuberkelkeime durch Hitze zu zerstören, ohne die Wunde zu verkohlen. Deshalb bedient er sich zu diesem Zwecke eines nach Art eines Löthrohrs construirten Apparates, dessen Stichflamme 1500—1600° erreicht. Diese Flamme wird rasch über der Wundfläche fortgeführt. Er wandte dieses Verfahren bisher in 58 Fällen an. Von 38 Fällen, über die er berichten kann, erzielte er durch diese Behandlung 30mal völlige Heilung ohne Eiterung, während bei den übrigen 8 Fällen Eiterung eintrat. Félizet hat diese Behandlung auch auf nicht tuberculöse Wunden ausgedehnt.

Jeannel (Traitement des tuberçuloses chirurgicales suppurées par l'eau bouillante. Gaz. des hôp. 1893) verwandte zur Vernichtung der Tuberkelbacillen bei tuberculöser Affection besonders der Gelenke feuchte Hitze in Form kochenden Wassers. Kleinere Höhlenwunden füllte er nach deren Ausschabung und Reinigung mit Salzwasser und brachte es durch Eintauchen eines weissglühenden Thermocauters zum Kochen durch 5—20 Minuten. In kalte Abscesse stach er zwei Troikarts, von denen der eine zum Eingiessen kochenden Wassers diente, der andere mit einem Drainrohr armirte zum Wiederabfluss desselben. Nach Gelenkresectionen goss er über die ganze Wundfläche kochendes Salzwasser, während die umgebende Haut durch Compressen, die in kalte 1‰ige Sublimatlösung getaucht waren, vor Verbrühung geschützt wurden. Die so verbrühte Wunde secernirte durch fünf bis acht Tage stark, vernarbte

aber darauf rasch. Von vier verzweifelten Fällen tuberculöser Gelenkaffection wurden zwei geheilt, zwei gebessert.

Schimmelbusch (Ueber Desinfection septischer Wunden. Verhandlungen d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congress) will durch Experimente an Thieren festgestellt haben, dass die Mikroorganismen in der Wunde wider Erwarten schnell zur Resorption gelangen, so dass die Desinfection in der Regel zu spät komme. So hat er mit Milzbrand am Schwanzende inficirte Mäuse vor dem Ausbruche des Milzbrandes nicht mehr retten können, auch wenn er schon nach zehn Minuten den ganzen Schwanz amputirte.

Bemerkenswerth ist ein Untersuchungsergebniss Kock's (Ueber Pathogenese des Verbrennungstodes. Centralbl. f. Chir. 1893) über die Ursache des Verbrennungstodes. Was Tappeiner durch den Leichenbefund festgestellt hatte, dass nämlich unter solchen Umständen eine auffallende Plasmaverarmung des Blutes vorhanden sei, das hat Kock bei 16 Schwerverbrannten noch während ihres Lebens nachgewiesen. Das Blut derselben hatte nämlich eine Dichte von 1065—1076, während es normal und selbst bei Krankheiten mit starkem Wasserverlust seine Dichte von 1060 behält. Da dieser Ausfall aber wohl in wenigen Tagen ersetzt wird, so sieht Kock die eigentliche Todesursache in einer Veränderung der rothen Blutkörperchen und Bildung toxischer Substanzen, zumal das Blut schon durch eine Erwärmung auf 40—60° seine Functionsfähigkeit verliert. Kock möchte in therapeutischer Beziehung die intravenöse Injection von Kochsalzlösung empfehlen.

Die Stumpfbildung bei Amputation des Unterschenkels ist ihrer Schwierigkeit wegen bis in die neueste Zeit Gegenstand chirurgischer Erörterung geblieben. Nicht nur um eine gute Form des Stumpfes zu gewinnen, sondern auch um jeglicher Randgangrän vorzubeugen, hat Bruns (Ein neues Verfahren der Amputation des Unterschenkels. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 10) bei seinen letzten 22 Unterschenkelamputationen den einzeitigen Cirkelschnitt gewählt. Unter Erhaltung des Zusammenhanges zwischen Periost und Weichtheilen hülste er beide Knochen eine Strecke hinauf aus, ehe er die Durchsägung derselben vornahm. In allen Fällen hat er damit den gewünschten Erfolg erzielt.

Um bei Gliedabsetzungen, wie sie nach schweren Verletzungen angezeigt sind, möglichst conservativ zu verfahren (Méthode de conservation à outrance), beseitigt Réclus

(Traitement des grands écrasements des membres. Gaz. des hôpitaux 1893) zunächst den Shock durch Umhüllung des Verletzten mit warmen Tüchern, durch subcutane Injectionen von Coffeïn oder Aether, desinficirt die Wunde in allen ihren Sinuositäten mittels einer energischen Irrigation mit 55—60° warmem sterilisirtem Wasser und stopft sie mit schwacher Jodoform- oder antiseptischer Salbengaze aus. So soll sich im Laufe der nächsten vier Wochen unter aseptischen Verhältnissen die Trennung des Gesunden vom Todten vollziehen, so dass für den Arzt nur noch die Trennung des Knochens übrig bleibt.

2. Entzündungen.

Revilliod (Des abscès de fixation. Revue méd. de la Suisse rom. 1892) ist ein begeisterter Anhänger der Doctrin von einer Heilwirkung des sog. Fixationsabscesses, welcher künstlich durch subcutane Injection von 1 g Terpentinöl hervorgerufen wird. Er verzeichnet eine ganze Reihe von Erfolgen dieses Verfahrens bei schweren Formen der Pneumonie, aber auch der Pyämie. Die Entwickelung eines Abscesses an der Injectionsstelle soll in der Regel einen unverkennbaren Umschlag des Krankheitsverlaufes bewirkt haben. Das Ausbleiben dieser Eiterung wird als ungünstiges Zeichen angesehen und lässt einen letalen Ausgang erwarten. Eine ausreichende Erklärung dieser Wirkung ist bisher noch nicht geliefert.

Landow (Zur operativen Behandlung der senilen und diabetischen Gangrän der unteren Extremitäten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 36) präcisirt den Standpunkt König's in der Frage bezüglich der Amputation des senil oder diabetisch brandig gewordenen Beins am Orte der Wahl, zumal Zoege v. Manteuffel und nach ihm Heidenhain in jedem Falle von Brand am Fuss oder Unterschenkel die Absetzung der Extremität nach Gritti oder innerhalb des unteren Drittels vom Oberschenkel fordern. Im Gegensatz dazu wartet König nach Möglichkeit die Beschränkung des Brandes ab, begnügt sich zunächst mit peinlicher Durchführung einer localen Antisepsis, Eröffnung etwa entstehender Eiterherde, Hochlagerung des Gliedes und auf ein entsprechendes diätetisches Regime. Zur rechten Zeit führt er die Gliedabsetzung zwei bis drei Finger breit über der Demarcationslinie aus, und nur bei deutlich progressivem Brande entschliesst er sich zur hohen Amputation im Bereiche des Oberschenkels. In den letzten 10 Jahren hat er 14 derartige Kranke, den einen beiderseits, amputirt und davon nur einen infolge

Pleuritis und Schrumpfniere verloren. Mehrfach sah er sogar Heilung der Wunde prima intentione eintreten. Dagegen endeten alle vier von ihm ausgeführten Oberschenkelamputationen letal. König stellt gegen Heidenhain entschieden in Abrede, dass die Thrombose von Einfluss auf die Ausdehnung der Gangrän sei.

v. Mosetig-Moorhof (Bursitis intertubercularis. Wien. med. Presse 1893) statuirt eine nicht selten nach Erkältungen, Anstrengungen und Traumen entstehende Entzündung der Sehnenscheide im Sulcus bicipitis, welche als ganz locale Affection mit der Omarthritis nicht verwechselt werden darf. Bei der von ihm so genannten Bursitis intertubercularis ist nur die Rückwärtsbewegung des Armes, wobei der Gelenkkopf nach vorn gedrängt wird, schmerzhaft. Die Palpation weist nur eine der genannten Sehnenfurche entsprechende Empfindlichkeit nach. Zur Behandlung dieser Krankheit empfiehlt er hydropathische Einwickelung und Massage.

Gegen das Erysipel werden wieder zwei neue Behandlungsweisen ins Feld geführt. Talaman (Traitement abortif de l'érysipèle de la face. Méd. mod. 1892, Nr. 27) empfiehlt vornehmlich gegen das Gesichtserysipel den Spray mit einer 1%igen ätherischen Lösung von Sublimat, dessen Strahl um so kräftiger und länger insbesondere gegen die periphere Zone der entzündeten Partie der Haut gerichtet werden muss, je dicker dieselbe und je hochgradiger die Affection selbst ist. Das Centrum des Krankheitsherdes sowie die Lider werden nur leicht berieselt. Einer bis zwei energischen Bestäubungen folgen mehrere leichte. In der Zwischenzeit werden Borwasserumschläge gemacht. Bei dieser Behandlung stellt sich eine Blasen- und Borkenbildung ein. In vier bis fünf Tagen soll das Erysipel verschwinden. — Kolaczek (Zur Behandlung des Erysipels. Centralblatt f. Chir. 1893) glaubt in der Aufhebung der Hautperspiration im Bereiche des vom Erysipel befallenen Hautabschnittes ein Mittel gegen dasselbe gefunden zu haben und stützt sich dabei auf eine mehrjährige Erfahrung. Er applicirt zu diesem Zwecke auf die erysipelatöse Hautpartie bis in die gesunde Umgebung hinein ein entsprechend geformtes, in 5%ige Carbollösung getauchtes Stück Gummipapier, adaptirt es genau der Oberfläche und befestigt es mit Watte und Binden, so dass es bald innig mit der Haut verklebt. Falls das Erysipel über die Grenzen des Gummipapiers hinaus fortschreitet, vergrössert er nach demselben Princip den Occlusivverband. Je früher nach Ausbruch der Krankheit mit dieser Behandlung be-

gonnen wird, desto schneller stellt sich der erwünschte Effect ein, manchmal schon in 24 Stunden, unter raschem Abfall des Fiebers.

Zoege v. Manteuffel (Ueber den Rheumatismus in den unteren Extremitäten und seine Beziehung zur Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. 1893) hat durch genaue Beobachtung die Ueberzeugung gewonnen, dass gewisse rheumatische Symptome der unteren Extremität, langwierige vage Schmerzen am Fussrücken, in den Knöcheln und an der Sohle eine Folge von Arteriosklerose seien. In solchen Fällen ist die Haut blass, abschilfernd, Zehen und Nägel entfärbt. Hin und wieder treten infolge autochthoner arterieller Thrombose rothe umschriebene Schwellungen auf. Zur Behandlung empfiehlt er Universalmassage ausser dem kranken Gliede, Muskelarbeit der Arme, mässige Körperbewegung zur Anregung der Herzthätigkeit, kühle (24° R.) kohlensaure Allgemeinbäder. Zu vermeiden sind langes Stehen, unbequemes Sitzen und Wechsel von Wärme und Kälte.

Illich (Beitrag zur Klinik der Actinomykose. Wien 1892) geht in einer längeren Abhandlung über die Actinomykose schliesslich auch näher auf die Therapie derselben ein. Diese soll nach ihm verschieden sein, je nachdem es sich um die acute phlegmonöse, oder um eine chronische, mit bretthartер Infiltration einhergehende Form handelt. Im ersten Falle seien Incisionen, Auskratzungen und Offenhaltung der Fistel mit Einführung von Antisepticis am Platze, während im anderen Sublimatinjectionen sich nützlich erweisen. Am wenigsten sei die Lungenactinomykose einer Therapie zugänglich. Die sog. Pseudoactinomykose, welche wohl die charakteristischen Körner erkennen lasse, aber anstatt der typischen Strahlenpilze nur gewöhnliche Pilzrasen enthalte, müsse einer ähnlichen Behandlung unterworfen werden. — Buzzi (Osservazioni sopra un caso di actinomicosi dell' uomo guarito col joduro di potassio. Riforma med. 1893) hat eine ausgedehnte actinomykotische Affection der einen Gesichts- und Halshälfte unter dem Gebrauche von täglich 2 g Jodkali durch fast drei Monate gänzlich verschwinden sehen, während die vorangeschickten operativen Eingriffe sich als erfolglos erwiesen hatten.

Wyss (Zur Therapie des Hydrocephalus. Correspondenzbl. f. schweizer Aerzte 1893) hat den Hydrocephalus der Kinder in den letzten Jahren wiederholt mit Punction des Schädels und des subduralen Raumes im Lendentheil der Wirbelsäule mit dem Effect

einer wesentlichen Besserung des Krankheitszustandes behandelt. Die Schädelpunction machte er durch die grosse Fontanelle 2,5 cm links von der Mittellinie. Gewöhnlich erzielte er ein Schwinden der Convulsion, eine Beruhigung der aufgeregten Kinder, eine Besserung der psychischen Functionen sowie des allgemeinen Befindens und einmal sogar die Wiederherstellung des verlorenen Sehvermögens.

Wenn auch über den therapeutischen Werth der im vorigen Jahresberichte schon erwähnten Behandlungsmethode tuberculöser Gelenkaffectionen nach Bier mittels künstlicher Stauungshyperämie ein endgültiges Urtheil noch nicht abgegeben werden kann, so hat sie nach den bisherigen Erfahrungen doch schon gewisse Erfolge zu verzeichnen. Bier (Behandlung chirurgischer Tuberculose der Gliedmassen mit Stauungshyperämie. Festschrift für v. Esmarch) hat den Kreis seiner Beobachtungen seitdem auf 43 einschlägige Fälle erweitert und ist zu dem Resultat gekommen, dass die Wirksamkeit der Stauungshyperämie für sich allein verwendet mindestens gerade so gross, bei frischer noch nicht aufgebrochener Tuberculose aber noch grösser ist als die des Jodoforms, besonders bei Knochen- und Gelenktuberculose will er günstige Erfolge erzielt haben. Es kann nach der ganzen Darstellung der Dinge Bier das Zugeständniss nicht versagt werden, dass er sich einer objectiven Selbstkritik befleissigt. Es mag hier noch hervorgehoben werden, dass er jetzt sein Heilverfahren möglichst ausserhalb des Bettes bei hängender Gliedhaltung behufs Vermehrung der Blutstauung durchzuführen sucht. Wahrscheinlich wird durch diese Stauung der Bindegewebs- und Schwielenbildung Vorschub geleistet, vielleicht aber auch nach Heller den Stoffwechselproducten der Bacillen, deren Fortspülung durch die Abschnürung erschwert ist, ermöglicht, einen deletären Einfluss auf ihre Erzeuger auszuüben.

3. Instrumente und Apparate.

Koehler (Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congress) hat nach dem Muster der alten Rosenscheere sog. Messerscheeren construiren lassen, die sich ebenso gut wie die Henkel'schen Scheeren bewährt haben, dabei aber einfacher, leichter zu reinigen und dreimal billiger sind (Détert, Berlin).

Braatz (Sterilisirung von Catgut durch trockene Hitze. Aerztl. Polytechnik 1892) hat einen Apparat angegeben, in welchem das in

einem Oelbade befindliche Catgut durch trockene Hitze sterilisirt wird. Es bleibt durch einen Membranregulator vor jeder Verunreinigung geschützt, wird für den Gebrauch hervorgezogen und in steriles Wasser oder Sublimatlösung gelegt, um geschmeidig zu werden. — Dowd (An apparatus for the sterilisation of catgut. New York med. record 1892) bedient sich zur Sterilisirung des Catguts des im Wasserbade durch 30 Minuten im Kochen gehaltenen Alkohols. Um das schnelle Verdampfen zu verhüten, liess er an dem Deckel des Catgutgefässes eine Kühlvorrichtung anbringen, so dass die zur Bedeckung des Materials nothwendige Menge von Alkohol immer vorhanden ist.

Brown-Séquard (Nouvel appareil à injections hypodermiques de M. G. Bay. Compt. rend. des séances de l'Acad. d. sciences 1892) bedient sich zur subcutanen Injection eines von Collin construirten kleinen Apparats. Derselbe stellt eine Trommel dar, deren Boden, in die Ausflusscanüle übergehend, aus Glas besteht, während den Deckel eine leicht abnehmbare Kautschukmembran bildet. Mittels einer in der Mitte derselben angebrachten Platte kann sie gegen die Glasplatte zu niedergedrückt werden mit Hülfe eines in einer spiraligen Hülse befindlichen Stempels. Leichte Reinigung, scharfe Graduirung sind Vorzüge dieser Vorrichtung, die platte, breite Form ihre Schattenseite, da manche Körperstellen schwer für sie zugänglich sein werden.

Hoffa (Ein einfacher Apparat zur Mobilisirung des Schultergelenks. Zeitschrift f. orthopäd. Chirurgie Bd. 2) hat zur Mobilisirung des pseudoankylotischen Schultergelenks einen Apparat angegeben, welcher das Schulterblatt exact fixirt, nicht zu grosse Schmerzen verursacht, den Kranken nicht ans Bett fesselt, aber längere Zeit getragen werden muss. Er besteht aus einem am Rumpf fixirten Theile, der die Schulter von unten her in Form einer Krücke, von oben und der Seite mit Riemen und Spangen umfasst und so die Scapula fixirt, und aus einer Rinne für den Arm. Beide Theile sind durch eine sog. Nürnberger Scheere verbunden, die durch Bewegung der Schraube eine passive seitliche Bewegung des Arms ermöglicht.

Krukenberg (Apparate zur Behandlung von Gelenkcontracturen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congr.) hat seine Methode, Gelenkcontracturen mit Hülfe eines an dem kranken Gliede befestigten Pendels rückgängig zu machen, in hohem Grade

vervollkommnet. Die Kraft, mit welcher an dem steifen Gelenke ein Zug ausgeübt wird, ist verschieden je nach der Länge des Pendels und der Schwere des an demselben angebrachten Laufgewichts. Bei paralytischen Contracturen vertritt der Pendel durch seinen Rückschlag die Rolle des gelähmten Muskels und arbeitet auf diese Weise wirksam der durch den nicht gelähmten Antagonisten gegebenen Zwangsstellung entgegen. Auch den Platt- und Klumpfuss hat er nunmehr mittels eines eigenthümlich construirten Apparats der Pendeltherapie zugänglich gemacht, ebenso wie die Skoliose, indem er den schiefen Sitz Volkmann's auf einen schweren Pendel legte und den Patienten balancirende Uebungen ausführen lässt.

Pernice (Ein Beugeverband bei Ellbogengelenkcontracturen. Centralblatt f. Chir. 1893) bekämpft die Gelenkstarre im Ellbogengelenk im Sinne der Extension durch Tragenlassen von Lasten, im Sinne der Flexion mittels eines einfach angeordneten elastischen Zuges. Das untere Drittel des Vorderarms und die Hand umgibt er mit einem dem Halbhandschuh gleichen Verbande aus appretirter Gaze. Nach Erhärtung derselben legt er an die Volarseite einen Heftpflasterstreifen in der Längsrichtung und befestigt ihn durch circuläre Streifen bis auf eine Stelle, wo ein Leinbändchen unter dem Längsstreifen durchgezogen wird. Andererseits klebt er schräg über den ganzen Rücken ein breites Heftpflasterband, so dass sein oberes Ende über dem Acromion der kranken Körperseite ausläuft. Auf dem Schulterblatt wird es durch ein an der Kreuzungsstelle mit ihm vernähtes queres Heftpflasterstück in seiner Lage festgehalten. Eine Oese des oberen Endes vom Heftpflasterschrägstreifen erhält ebenfalls ein Leinbändchen. Dieses sowie das untere werden nun durch einen interponirten Gummiring gezogen und so fest geknüpft, dass derselbe in eine ovale Form ausgezogen wird. In zwei bis drei Tagen soll mit Hülfe dieser Vorrichtung ein Effect erzielt werden, wie sonst nach zwei bis drei Wochen mühseliger Massage. Durch Aufknüpfung der Bändchen für Stunden wird dem Arm Gelegenheit gegeben, Extensionsübungen auszuführen.

Aehnlich wie früher schon Schmidt die Drahtspirale zur Auswärtsrotation einwärts stehender Füsse verwandt hat, benutzte sie auch Heusner (Ueber Spiraldrahtverbände. Verh. d. 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte) zur Bekämpfung einer dauernden Einwärtsrotation des nach Abbruch der oberen Epiphyse in der Geburt verkürzten Arms eines Mädchens. Den ganzen Arm von einem Corsett aus umkreisend, fand die Spirale an einem festen

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Flüssigkeit plötzlich neben dem Katheter aus der Mündung hervorfliessen, woraus die Länge der Pars membranacea berechnet wird. Nach dieser Feststellung wird es leicht sein, mit dem Instillateur Guyon gradué an der gewünschten Stelle der Urethra Medicamente zu deponiren.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes.

In einer werthvollen Arbeit legt Kocher (Chirurgische Beiträge zur Physiologie des Gehirns und Rückenmarkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 36) seine in der Hirnchirurgie gewonnenen Erfahrungen, welche in mancher Beziehung von unseren bisherigen abweichen, nieder. Zunächst bemerkt er, dass die Rindenepilepsie im Verhältniss zur genuinen und Reflexepilepsie häufiger vorkomme, als man bislang anzunehmen gewohnt war. Typische Jackson'sche Anfälle seien geradezu Beweise für das Bestehen einer Rindenepilepsie. Er stimmt mit Horsley darin überein, dass so gut wie alle traumatischen Epilepsien operativ anzugreifen seien. Dann aber habe man sich nicht bloss mit der Entfernung drückender Knochensplitter, Narben der Dura zu begnügen, sondern müsse auch die ätiologisch verdächtigen Rindencentren exstirpiren. Kocher selbst gesteht, anfänglich gegen dieses Postulat gefehlt zu haben. Erst später sei er rationeller zu Werke gegangen. So exstirpirte er bei einem Knaben, dessen Epilepsie nach der Heilung einer schweren, complicirten Fractur der Stirn oberhalb des rechten Auges abwechselnd mit Lähmungen einseitig entstanden war, die dem Knochen adhärente Dura sammt der ganzen 2 cm tief reichenden Narbe und erzielte damit völlige Heilung. Ebenso bei einem zweiten Falle. Sodann stellt Kocher die erhöhte Spannung des Liquor cerebrospinalis als ein neues ätiologisches Moment der Epilepsie hin. In drei Fällen nämlich gelang es ihm, durch permanente Drainage des Seitenventrikels oder der mit demselben communicirenden porencephalischen Cysten die Epilepsie zur Heilung zu bringen. Plötzliche intracranielle Druckschwankungen sind nach seiner Meinung im Stande, ähnlich wie eine Hirncommotion einen epileptischen Insult hervorzurufen. Auch nach Benedikt verdankt die genuine Epilepsie oft ihre Entstehung einer Porencephalie. Kocher hat mit bestem Erfolge ein 17jähriges Mädchen, welches durch Zangendruck intra partum eine solche Porencephalie davongetragen hatte,

durch Drainage operirt. Die Secretion versiegte, nachdem das Secret eine leicht eiterige Beschaffenheit angenommen hatte. In Nachahmung dieses Vorganges suchte Kocher bei ähnlichen Fällen durch Injection schwacher Jodlösung Entzündung hervorzurufen.

Krause (Entfernung des Ganglion Gasseri und des central davon gelegenen Trigeminusstammes. Deutsche med. Wochenschr. 1895) hat das Ganglion Gasseri nach der von ihm erfundenen vortrefflichen Methode seitdem zweimal, und zwar mit gutem Erfolge exstirpirt. Das letzte Mal hat er die ganze Operation einzeitig in kaum einer Stunde vollendet. Sein Vorgehen wird ohne Zweifel die umständliche, von Rose zuerst am Lebenden zur Ausführung gebrachte Methode der Aufsuchung jenes Ganglion von aussen unter temporärer Resection des Os zygomaticum und Trepanation der Schädelbasis in der Tiefe der Wunde gänzlich verdrängen.

Sonnenburg (Centralbl. f. Chir. 1895, S. 463) führte bei einer 35jährigen Kranken, welche von Jugend auf an Ohrenfluss gelitten hatte, in der Annahme, dass es sich um eine beginnende Meningitis handle, die Trepanation des Warzenfortsatzes aus, fand hier jauchige Herde, trepanirte daher weiter rückwärts und spaltete und tamponirte den auch mit Jauche angefüllten Sinus transversus. Patientin wurde gesund. — Pritchard (Pyaemic thrombosis of the lateral sinus following acute otitis. Lancet 1895) sah sich veranlasst, bei einem 13jährigen Mädchen den Warzenfortsatz zu eröffnen, und da der Befund zur Erklärung des bestehenden hohen Fiebers nicht ausreichte, punctirte er den Sinus lateralis, ohne Blut oder Eiter daraus entleeren zu können. Da aber die entfernte Hohlnadel einen üblen Geruch verbreitete, so öffnete er den Sinus mit dem Messer und fand daselbst putride Gerinnsel. Die Unterbindung der Vena jugularis wurde hinzugefügt. Erst als er durch eine zweite Operation den Sinus so gründlich ausräumte, dass sich Blut zeigte, nahm die Krankheit eine günstige Wendung. — Bircher (Phlebitis des Sinus transversus, petrosus inferior und cavernosus, Eröffnung und Desinfection nach Entfernung der Felsenbeinpyramide. Centralbl. f. Chir. 1895) ist bei einem 25 Jahre alten, an doppelter Otitis leidenden Mädchen in seltener Weise energisch vorgegangen, um entsprechend den charakteristischen Symptomen die an der Schädelbasis tief verborgenen Eiterherde freizulegen. Als die einfache Trepanation des Warzenfortsatzes nicht genügte, scheute er sich nicht, schrittweise sogar die ganze Pyramide unter Schonung des Canalis caroticus fort-

zumeisseln, weil die Eiterung bis in den Sinus petrosus und von da in den Sinus cavernosus sich verfolgen liess. Das Endresultat der langwierigen und durch manche Zwischenfälle complicirten Krankheit war aber doch Heilung mit einseitiger Facialislähmung.

Arbuthnot Lane (On the symptoms and treatment of septic infection of the lateral sinus, as illustrated by ten cases. Journ. of laryngol. Bd. 7) fasst seine Erfahrungen und Anschauungen bezüglich der Sinusthrombose und ihrer Behandlung in folgende Sätze zusammen. Die Sinusthrombose verdankt immer einem subduralen Abscesse ihre Entstehung, ist also imminent, wenn tiefsitzende ausstrahlende Kopfschmerzen oder gar eine Neuritis optica, Hinterkopfschmerz und Nackensteifigkeit als Symptome der entzündeten Dura sich bemerklich machen, und ist sicher schon vorhanden, wenn nur regelmässige Temperaturschwankungen und secundäre Eiterherde auftreten. Zum Zustandekommen dieser letzteren ist eine Thrombose nicht nothwendig, wohl aber eine Entzündung der Sinuswand. Die Thrombose scheint eine Schutzmauer des Organismus gegen die Allgemeininfection zu sein. Bei septischer Infection des Sinus ohne Thrombose hören die Schüttelfröste erst auf, wenn nach Eröffnung des Abscesses unter Unterbindung der Vena jugularis interna Thrombose eingetreten ist. Die Therapie ist aber machtlos, sobald der septische Process durch den Sinus petrosus hindurch auf den Sinus cavernosus übergegriffen hat. Immer ist bei einer Infection des Sinus lateralis nach Eröffnung des Antrum mastoideum die Jugularis interna zu unterbinden, der subdurale Abscess zu entleeren, so viel als möglich von den Thromben zu entfernen oder, falls solche nicht vorhanden sind, der Sinus über die Abscessgrenzen hinaus aufzuschneiden und zu tamponiren.

J. Wolff (Vorstellung osteoplastischer Operationsfälle. Ber. über d. Verhdl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congr.) hat ein neues, wenigstens für manche Fälle brauchbares osteoplastisches Verfahren erfunden, das sich vor den bisherigen Methoden durch das relativ geringste Maass narbiger Entstellung auszeichnet. Es besteht in der wesentlich subcutanen Verschiebung einer nur von ihrem knöchernen Boden losgelösten Knochenplatte. Wolff hatte es auch zur Beseitigung der Sattelnase benutzt, indem er einen nur bis zu den Augenbrauen hinaufreichenden, zungenförmig auslaufenden Lappen umschnitt, aus der unmittelbar über der Incisura nasalis gelegenen Stirnpartie ein Knochenplättchen losmeisselte und dasselbe nun unter geringer Verschiebung des Weichtheillappens bis nahe an die Nasen-

spitze verschob, wo es in seiner Lage durch entsprechend gelegte Wundnähte erhalten wurde. — Dasselbe Princip verwandte er zur Heilung einer Subluxation des rechten Schlüsselbeins im Sternalgelenke. Von einem queren, über dieses Gelenk geführten Schnitt aus meisselte er vom Schlüsselbein einen am unteren Hautrande hängenden Periost-Knochenlappen von 2 cm Breite und 0,5 cm Höhe los und vom Brustbein einen ebensolchen aber kleineren, am oberen Hautrande adhärenten Lappen. Beide Knochenstückchen wurden gegen einander hin zur Verstärkung der vorderen Wand des Gelenks verschoben und in ihrer Lage durch Catgutnähte gesichert. Die Heilung der Subluxation gelang vollständig. Auch eine Pseudarthrose der Tibia operirte er nach derselben Methode mit bestem Erfolg.

Da es für jeden Arzt von Interesse ist, zu wissen, wann bei Kindern mit angeborener Gaumenspalte der plastische Verschluss derselben am besten auszuführen ist, so mag hier kurz über den gegenwärtigen Stand dieser Frage berichtet werden. J. Wolff (Ueber den functionellen Erfolg der frühzeitigen Urano-Staphyloplastik. Ber. über d. Verhdl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congr.) bekennt sich auf Grund einer relativ reichen Erfahrung als entschiedener Anhänger einer frühzeitigen Operation des Wolfsrachens. Er hält daran fest, dass die früher bei kleinen Kindern so gefürchtete Blutung durch eine methodische Compression sich in sehr bescheidenen Grenzen halten lasse, dass ein günstiger Erfolg bei hinreichender Entspannung und guter Naht nicht ausbleibe, und der Nutzen einer so früh gebrachten Hülfe nicht gering anzuschlagen sei, da dadurch die Athmungs- und Ernährungsverhältnisse zur Norm zurückgeführt und die sonst nicht unerheblichen Gefahren für das Leben des Kindes ferngehalten werden. Nach Herstellung eines geschlossenen Gaumens könne schon in frühem Alter mit den Sprechübungen begonnen werden. Er führt ein Beispiel an, wo der Vater mit dem im Alter von vier Monaten operirten Kinde schon vor vollendetem zweitem Lebensjahr dieselben aufnahm und es dahin brachte, dass das gegenwärtig im vierten Lebensjahr stehende Kind eine normale Sprache hat. — In scharfen Gegensatz stellt sich Küster (Ueber die operative Heilung angeborener Gaumenspalten. Ibidem); denn er erklärt die Uranoplastik vor Ablauf des sechsten Lebensjahres als nicht statthaft. Er steht also noch auf dem Standpunkte eines Trélat. Trotzdem hat er von seinen 22 von ihm an Gaumenspalte Operirten nur 15 vollkommen geheilt, während 7 gar keinen

oder nur beschränkten Nutzen davontrugen. — Sonnenburg (ib.) weist auf die Ehrmann'sche Feststellung hin, dass zufolge einer frühzeitig ausgeführten Uranoplastik eine Querverengung des Oberkiefers durch Narbencontraction sich entwickele, was Wolff jedoch auf Grund seiner eigenen Erfahrungen nicht einräumen will.

2. Krankheiten des Halses und der Brust.

Gersuny (Laryngotomia transversa. Beitr. z. Chir. Festschrift für Billroth) gibt eine von Billroth und ihm je einmal ausgeführte neue Operationsmethode bekannt, welche bestimmt sein soll, die Pharyngotomia subhyoidea zu ersetzen, da sie unter Schonung der Stimmbänder einen vortrefflichen Einblick ins Kehlkopfinnere gewährt. Nach vorausgeschickter Tracheotomie und medianer Spaltung der Haut vom Zungenbeine an bis zum Ringknorpel hinab und Ablösung der Weichtheile von den Schildknorpelplatten wird 1—2 mm oberhalb der Mitte einer von der Incisur bis zum unteren Rande des Schildknorpels gezogenen Linie eine quere Trennung desselben je nach Umständen mit dem Messer oder der Säge ausgeführt. Dieser Schnitt fällt gerade zwischen die wahren und falschen Stimmbänder. Das nach oben geschlagene Segment kann nöthigenfalls noch in der Mitte gespalten werden, um eine bessere Uebersicht des Kehlkopfdeckels und der seitlichen Falten zu gewähren. Nach Erfüllung der Indication erfolgt Rücklagerung der Segmente und Anlegung der Nähte.

Bezüglich der Kropfoperation und ihrer Folgen haben einzelne Chirurgen schon reiche Erfahrungen gesammelt, ohne jedoch unter einander in allen Punkten übereinzustimmen. So hat z. B. Krönlein (Klinische Untersuchungen über Kropf, Kropfoperation und Kropftod. Beitr. z. Chir. Bd. 9) bei 202 Kropfoperationen (darunter 7 vollständige oder fast vollständige) nur 7 Todesfälle, aber niemals strumiprive Entartungen beobachtet. Dagegen berichtet v. Eiselsberg (Weitere Beiträge zur Lehre von den Folgezuständen der Kropfoperationen. Beitr. z. Chir. Festschrift f. Billroth) aus der Billroth'schen Klinik, dass von 52 Totalexstirpationen der Struma 9 letal geendet und 70 % an Folgezuständen des Drüsenausfalls erkrankt sind (Kachexie 5, Tetanie 8). Von den übrigen 99 mehr oder weniger weitgehenden Partialexstirpationen sind 5 tödtlich abgelaufen und 6 waren von Tetanie gefolgt. Deutliche Rückbildung zurückgelassener Kropfabschnitte hat Krönlein 5mal und Recidive

in 20 % beobachtet. — Auch J. Wolff (Mittheilungen zur Kropfexstirpation. Deutsche med. Wochenschr. 1893) hat aus einer ganzen Anzahl von halbseitigen Kropfexstirpationen die Anschauung gewonnen, dass in unmittelbarer Folge der Operation ein mehr weniger vollständiger und nachhaltiger Rückgang des Kropfrestes eintritt. Doch hat er auch 4 Recidive gesehen. Zwischen Kropf und Trachealenge besteht nach Wolff eine Wechselwirkung. Auch bei Partialoperationen soll die Luftröhre von der einschnürenden Wirkung der Kropfkapsel befreit werden.

Die Ursache des sog. Kropftodes sieht Wolff in massenhafter Ansammlung von Schleim im Rachen; Krönlein dagegen in einem plötzlich erhöhten Kropfdruck gegen die Trachea durch eine vom Willen gewöhnlich unabhängige Athmungsmechanik, wobei die unter solchen Umständen in der Regel hypertrophirten auxiliaren Athmungsmuskeln des Halses den Kropf von vorn her comprimiren. — Einen beweiskräftigen Fall von Schwund der einen Kropfhälfte nach Entfernung der andern bringt Köhler (Kropfschwund nach halbseitiger Strumektomie. Berl. klin. Wochenschr. 1892). Bei einem 15jährigen Knaben hatte sich die mannsfaustgrosse zurückgelassene Kropfhälfte im Laufe eines Jahres bis auf eine Spur zurückgebildet.

Besonders lebhaft für die Behandlung des Myxödems mit Schilddrüsensaft tritt Murray (The treatment of myxoedema and cretinism. Lancet 1893) ein. Er mischt es mit Glycerin und 0,5 %igem Carbolwasser zu gleichen Theilen. Als Einzeldosis zur subcutanen Injection verwendet er 0,35—1,0, zum innerlichen Gebrauch aber ohne Carbolzusatz 1,25—1,5. Trotz Eintritt der Heilung empfiehlt er, um einem Recidiv vorzubeugen, diese Medication noch lange Zeit hindurch fortzusetzen. Anfänglich werden diese Injectionen zwei- bis dreimal wöchentlich, später täglich ein- bis dreimal gemacht. Besonders an Herzschwäche Leidende sind dabei im Bette zu halten. In sechs bis zwölf Wochen pflegt Heilung einzutreten.

Albot-Anderson (Behandlung des Myxödems mit Injectionen von Schilddrüsensaft. Journ. of laryngol. Bd. 7) brachte die Erscheinungen des Myxödems, welche sich bei einer schon von Kindheit auf mit Bronchocele behafteten 32jährigen Kranken nach und nach entwickelt hatten, durch subcutane Injection von Schilddrüsensaft und Darreichung von Kalbsschilddrüse als Speise zusammen mit Eisen und Arsenik zum völligen Schwunde. — Auch Barron (Two cases of myxoedema treated by thyroid injection. Brit. med. Journ. 1892) hat bei zwei älteren, mit ausgesprochenem

Myxödem behafteten Frauen dasselbe durch zweimal wöchentlich wiederholte Injectionen (im Ganzen 13—30) von Schilddrüsensaft unter Verlust an Körpergewicht der Kranken zur Heilung gebracht. Er bereitete sich den Extract aus den Schilddrüsen frisch geschlachteter Schafe, indem er die Kapsel der Drüse mit sterilen Instrumenten sorgfältig abzog, dann die Substanz zu einem dünnen Mus zerschnitt und mit 45 Minims einer 0,5 $^0/_0$igen Carbollösung gemischt, mit sterilem Fliesspapier bedeckt, stehen liess und schliesslich durch gut ausgekochten Kambrik durchpresste. Aus drei Schilddrüsenlappen gewann er 60 Minims der Flüssigkeit, die zu vier Injectionen ausreichte.

Stewart (The treatment of myxoedema by thyroid feeding. Practitioner 1893) theilt einen Heilerfolg vom Genuss roher Schafschilddrüse bei Myxödem mit Mitralinsufficienz mit. Doch warnt er vor dem Gebrauch nicht genau controllirter Dosen, da er einmal nach dem Genuss von 3,75 g dieser Drüsensubstanz gefahrdrohende Herzschwäche und Lungenödem auftreten sah. Er räth, nur jeden dritten Tag 0,6—1,25 g zu nehmen mit Vermeidung der eine Bronchialsecretion hervorrufenden Medicamente (Pilocarpin).

Photiades und Lardy (Destruction partielle de la trachée et rétrécissement du calibre trachéal sur toute son étendue. Rev. méd. de la Suisse rom. 1893) brachten bei einem 23jährigen Manne, welcher schon lange Zeit eine Canüle getragen hatte, einen ausgedehnten Defect der Trachea plastisch zu dauernder Heilung. Zunächst führten sie eine Laryngotomie oberhalb der Canüle aus, wobei es sich herausstellte, dass in einer Länge von 5 cm nur noch ein fistulöses Stück Trachea vorhanden war. Der Kehlkopf war verengt, und seine Lichtung fast ganz durch hypertrophische Schleimhaut ausgefüllt. Durch Herbeiziehen von Halshaut legten sie zunächst einen Falz für die zu bildende Trachea an. In sein unteres Ende setzten sie eine Canüle, während zwischen Luftröhre und Kehlkopf ein starkes Drainrohr seinen Platz fand. Mehrere Wochen später folgte die Bildung der vorderen Wand der Trachea, welche den Durchmesser eines dicken Fingers bekam. Zur Fixirung dieses häutigen Gebildes und der beiden Hälften des atrophischen Schildknorpels wurde vom Schlüsselbeine her ein gestielter Hautperiostlappen geholt. Nach einigen kleinen Nachoperationen konnte der Kranke als völlig geheilt entlassen werden.

Hofmokl (Bronchieectasia apicis pulmon. und Pneumotomie. Wien. med. Presse Bd. 34) eröffnete bei einer 43 Jahre alten Kranken

mit bronchiektatischer Höhle der rechten Lungenspitze diese im zweiten Intercostalraume, indem er bis auf die Pleura mit dem Messer, tiefer aber mit dem Paquelin vordrang. Nach Entleerung der Jauche wurde eine Drainage eingerichtet, worauf die Höhle langsam obliterirte, so dass später die Auscultation nichts Abnormes mehr, die Percussion nur mässige Dämpfung ergab.

Gabszewicz (Ein Fall von eiteriger Pericarditis. Gaz. lekarska 1892) sah sich veranlasst, bei einem 22jährigen Manne eine nach acutem Gelenkrheumatismus entstandene Pericarditis operativ anzugreifen. Neben den für eine Pericarditis sprechenden Symptomen fand sich in der Herzgegend ein handtellergrosses, derbes, sehr empfindliches Infiltrat. Die Incision desselben legte die ihres Periostes beraubte fünfte Rippe bloss. Bei Resection derselben quoll Eiter aus der Tiefe, welcher, wie sich bald herausstellte, aus dem Herzbeutel stammte. Die vordere Wand desselben erwies sich als so brüchig, dass fast das ganze Herz blossgelegt wurde. Trotz Ausspülung der Wunde mit 4%iger Borlösung und Tamponade mit Jodoformgaze besserte sich bald nach dem Eingriff das Befinden, und erfolgte in Kürze völlige Genesung.

Verneuil (Fracture de la colonne vertébrale pour cause musculaire. Bull. de l'acad. de méd. Paris 1892) hält Brüche der Wirbelsäule durch Muskelzug für möglich und führt zum Beweise seiner Annahme einen Fall von Gibbusbildung mit Gürtelschmerz an, welche bei einem 49jährigen Manne infolge einer plötzlichen, gewaltigen Anstrengung, um auf dem Eise nicht zu Fall zu kommen, sich auffallend schnell eingestellt hatte. Auch Polaillon hat bei einem 30jährigen Karrenführer, welcher von seinem Sitze aus eine heftige Bewegung rückwärts gemacht hatte, um seine Pferde in die Höhe zu reissen, einen Bruch des sechsten Halswirbelkörpers mit Zerreissung grösserer Gefässe zu Stande kommen sehen, ein Befund, den er 15 Tage nach dem Unfall durch Autopsie feststellen konnte.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Dass bei Schuss- und Stichverletzungen der Bauchhöhle, falls die Zeichen einer bedrohlichen inneren Blutung gegeben sind oder die Annahme einer Läsion des Digestionstractus nur einigermassen begründet ist, die Laparotomie, und zwar möglichst früh angezeigt ist, unterliegt keinem Zweifel mehr.

Ader (De la laparotomie exploratrice d'urgence pour les traumatismes de l'abdomen, plaies pénétrantes, contusions abdominales graves. Paris 1892), ein Schüler Labbé's, der seine Schlüsse auf Grund von 154 solchen Verletzungen macht, hat herausgerechnet, dass von den perforirenden Schusswunden, welche vor Ablauf der ersten fünf Stunden nach der Verwundung zur Operation gelangt sind, die meisten einen günstigen Ausgang gehabt haben. Bei diesen Fällen liegt die Gefahr wesentlich in allzu grossem Blutverluste. Von Stunde zu Stunde steigt die Gefahr mit Ausbreitung einer Peritonitis. Stichwunden erwiesen sich als weniger gefährlich. So hat auch v. Bramann (Ueber die Behandlung der Schussverletzung des Abdomens. Verh. d. deutsch. Gesellsch f. Chir., 22. Congress) drei Fälle von Schussverletzung des Darms und Magens, welche er vier bis sieben Stunden nach der That in Behandlung bekommen hatte, durch Laparotomie und Naht zur Heilung gebracht, da peritonitische Erscheinungen noch fehlten. — Ein besonders reichliches casuistisches Material zur Klärung dieser Frage bringen, wie sich fast von selbst versteht, italienische Chirurgen. Von Italien aus wird über eine ganze Reihe von Zwerchfellverwundungen mit günstigem Heilerfolge berichtet (Rossini, Morana, Amante, Impallameni, Parlavecchio). Dieselben waren durch Stichwaffen von den tiefen Intercostalräumen aus beigebracht worden und wurden entweder durch Naht nach Resection einer oder zweier Rippen oder unter Bildung eines Thoracallappens nach Rydygier oder schliesslich durch Tamponade behandelt, nachdem der Pleuraraum durch Vernähung des medialen Wundrandes am Zwerchfell mit der Pleura costalis abgeschlossen worden war. — In der zuletzt erwähnten Weise behandelte auch v. Frey (Zur Casuistik der Zwerchfellverletzungen. Wiener kl. Wochenschr. 1893), ebenfalls mit Erfolg, einen Studenten, dem im achten Intercostalraume durch einen Säbelhieb eine 24 cm lange äussere und eine 11 cm lange Zwerchfellwunde beigebracht worden war.

So hat auch Mesini (Sperimentale 1892) schon eine halbe Stunde nach einer Stichverletzung in der Magengegend, wo Speisetheile nach aussen drangen, den Unterleib eröffnet, von einer Menge ausgetretenen Magenbreis befreit, darauf mit Borwasser ausgespült und die 2 cm lange, nahe der Cardia gelegene Wunde verschlossen. Es erfolgte rasche Heilung.

Furguele (Contributo clinico e statistico sulle ferite penetranti dell' addome. Rif. med. 1893) führte 45 Laparotomien wegen meist durch schneidende oder stechende Waffen verursachter Unterleibswunden aus. 21mal fand sich eine Eingeweideverletzung

vor. Nur 1 Fall endete letal, weil eine Schusswunde der hintern Magenwand übersehen worden war. Von den übrigen 24 Fällen kamen 10 mit dem Leben davon, doch gelangten 5 von ihnen erst nach Ablauf von 24 Stunden zur Operation. — Auch Amante (Rif. med. 1893) ging bei einem durch zehn Messerstiche verwundeten Manne entschieden vor, als er einen Netz- und Darmvorfall durch den linken achten Intercostalraum bei demselben vorfand. Nach entsprechender Rippenresection gelang die Reposition des Vorfalls. Der Pleuraraum wurde durch Vernähung der costalen und diaphragmatischen Pleurablätter abgeschlossen, durch die Zwerchfellwunde in die Bauchhöhle ausgetretene Speisen herausbefördert und die Wunde der hinteren Magenwand durch Naht geschlossen. Ueberraschenderweise blieb völlige Heilung nicht aus. — Repetto (Anales del circulo méd. Argentino 1893) laparotomirte sechs Stunden nach einer Stichverletzung unter dem linken Rippenbogen, entdeckte eine 1 cm lange Wunde zwischen den beiden Curvaturen, schloss sie durch Naht und erzielte rasche Heilung.

Kriege (Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforirten Magengeschwür. Berl. klin. Wochenschrift 1892, Nr. 49) entschloss sich bei einem 41 Jahre alten und seit 20 Jahren magenleidenden Manne 16 Stunden nach wahrscheinlich eingetretener Perforation eines Magengeschwürs zur Laparotomie. Mit Mühe nur wurde die erbsengrosse Durchbruchsstelle in der Nähe der Cardia entdeckt und durch Naht verschlossen. Obschon im Bauchraume etwas Mageninhalt und um die Perforationsstelle ein fibrinöser Belag sich vorfand, ging der Fall doch in Heilung aus. Durch 13 Tage geschah die Ernährung per rectum; in der fünften Woche musste noch ein linksseitiges Empyem des Kranken beseitigt werden. Die bisher veröffentlichten acht Fälle ähnlicher Art sind alle tödtlich abgelaufen.

Unter dem Bilde eines Ileus, dem aber ein Darmverschluss nicht zu Grunde liegt und daher von den Gynäkologen der Name Pseudoileus beigelegt wird, gehen manche Kranke vier bis zehn Tage nach der Laparotomie zu Grunde. Während man bisher als Ursache dieses eigenthümlichen Symptoms eine Lähmung des Darms annahm, hat kürzlich Reichel (Zur Pathologie des Ileus und Pseudoileus. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 35) durch bacteriologische Prüfungen den Nachweis geliefert, dass es sich in solchen Fällen vielmehr um eine Art peritonealer Sepsis handle. Er hat ausserdem

vier klinische Beobachtungen von Ileus bei rein exsudativer Peritonitis machen können. Reichel hebt hervor, dass verschiedene Mikroben eine Peritonitis hervorrufen können. Experimentell ist es ihm gelungen, nachzuweisen, dass der stürmische Ileus eine Folge der Darmeinklemmung, also hochgradiger Circulationsstörungen ist, während der rein einfache Verschluss des Darms in den ersten Tagen eine relative Euphorie erkennen lasse, ähnlich wie sie bei dem Pseudoileus beobachtet werde.

Die Berechtigung eines operativen Eingriffs bei Typhlitis im Allgemeinen unterliegt keinem Zweifel mehr; aber bezüglich der Auswahl der Fälle und der richtigen Zeit für diesen Eingriff gehen die Ansichten noch erheblich aus einander, zumal die Erkennung mancher eine Indication zur Operation in der That abgebender Zustände oft ausserordentlich schwierig ist. — Bull (Observations on chronic relapsing appendicitis. New York med. Record 1893) hat auf Grund seiner Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, dass nur die chronische Appendicitis, bei der wohl Remissionen vorkommen, aber nie ein absolut guter Gesundheitszustand eintritt, vielmehr locale, insbesondere unter dem Einflusse von Anstrengungen zunehmende Schmerzen, eine umschriebene Geschwulst oder vermehrte Resistenz mit Exacerbationen der Entzündung bestehen, einen chirurgischen Eingriff rechtfertige. Doch räth er, denselben möglichst in einem Remissionsstadium der Krankheit vorzunehmen.

Zahlmann (Tuberculöse Darmstrictur. Resectio intestini coeci. Hospitalstidende 1892) hat bei einem 17jährigen Mädchen, das schon an verschiedenen tuberculösen Affectionen behandelt worden war, wegen tuberculöser Entartung 12 cm vom Colon ascendens und 18 cm vom Ileum resecirt und dabei Heilung prima intentione erzielt. An der Grenze zwischen Dick- und Dünndarm befand sich eine so enge Strictur, dass nur eine Knopfsonde durchgeführt werden konnte.

v. Hacker (Zur operativen Behandlung der Pylorusstenosen und der malignen Neoplasmen des Magens. Wien 1892) unterscheidet eine Gastroenterostomia anterior und posterior, je nachdem der Darm in die vordere oder hintere Magenwand inserirt wird, und eine Gastroenterostomia ante- und retrocolica, je nachdem der Darm dabei vor oder hinter dem Quercolon verläuft. Er hält seine Methode, eine hohe Jejunumschlinge, nachdem Magen und Quercolon

emporgeschlagen sind, durch einen Schlitz des Mesocolon an die hintere Magenwand anzunähen (Gastroenterostomia posterior retrocolica), für rationeller als Wölfler's Gastroenterostomia anterior antecolica. Nur wenn die hintere Magenwand krebsig infiltrirt sei, müsse der Darm an die vordere Magenwand angenäht werden, aber möglichst nach Billroth's Vorschlage, durch eine Lücke der Blätter des Mesocolon und Ligamentum gastrocolicum (Gastroenterostomia anterior retrocolica). Zuletzt komme erst Wölfler's Methode in Betracht.

Murphy (Cholecysto-intestinal, gastro-intestinal, entero-intestinal anastomosis and approximation without sutures. New York med. Record 1892) bedient sich zur Anastomosenbildung der intestinalen Hohlorgane eines besonderen Anastomosenknopfes und will so im Stande sein, die Operation in 11—21 Minuten zu vollenden. Dieser Knopf besteht aus zwei pilzförmigen Näpfen. Die Pilzhüte werden durch einen entsprechend grossen Schlitz ins Darmlumen geschoben und darauf die Darmwand mittels einer fortlaufenden Naht rings um den cylindrischen Hohlstiel des Knopfes zusammengezogen. Sodann wird der eine Stiel in den anderen hineingeschoben, wo er sich mittels zweier Sperrfedern festsetzt. Diese Einschiebung wird so weit geführt, bis die Serosen beider Darmschenkel fest gegen einander gedrückt sind, da eine Abstossung der eingeklemmten Ränder gleichzeitig mit dem Knopfapparat beabsichtigt wird und erfahrungsgemäss in der That erfolgt. Bei der Cholecysto-Enteroanastomosis brauchen bei Anwendung dieser Operationsmethode etwaige Gallensteine nicht besonders entfernt zu werden, da sie später die weite Anastomosenöffnung bequem passiren.

Die Frage bezüglich der zweckmässigsten Behandlung eingeklemmter gangränöser Brüche ist im Allgemeinen zu Gunsten der primären Resection entschieden. Eine Ausnahme von dieser Regel aber bilden nach Rosenberger (Schmidt, Beitrag zur Behandlung eingeklemmter brandiger Darmwandbrüche. Centralblatt f. Chir. 1893) die Darmwandbrüche, bei welchen noch ein Theil des Darmlumens durchgängig ist und daher Obstruction fehlt. Denn wenn man unter solchen Umständen mit der Etablirung eines künstlichen Afters sich begnügt, so droht ja dem Kranken der Tod infolge Inanition nicht. Rosenberger hat deshalb bereits mehrere Fälle dieser Art conservativ behandelt, den letzten jedoch unter Beschränkung seines Dazuthuns auf das Allernothwendigste. Er begnügte sich nämlich mit Abtragung des Brandigen, desinficirender

Abspülung und Fixation der Darmwände in ihrer Lage durch einige Nähte, vermied also selbst ein oberflächliches Debridement der Bruchpforte. Schon nach 14 Tagen war nur noch eine enge granulirende Fistel zurückgeblieben; nach weiteren zwei Wochen hatte sich auch diese geschlossen.

Wenn es bis jetzt kaum eine radicale Operationsmethode für Brüche überhaupt gibt, so trifft dies doch vor Allem für die Nabel- und Bauchbrüche zu. Nunmehr scheint aber auch diesen durch Anwendung einer besonderen Nahtanordnung eine bessere Zukunft beschieden zu sein. Schede (Ueber den Gebrauch der versenkten Drahtnaht bei Laparotomien und bei Unterleibsbrüchen. Aus der Gratulationsschrift für v. Esmarch) hat seit 1890 bei 120 Fällen von Laparotomie die Vereinigung des Bauchfells und der Rectusscheide mittels versenkter Nähte von Silberdraht bewirkt. Nachträglich stellte sich nur viermal ein kleiner Bruch in der Narbenlinie ein, was der Methode zur Last gelegt werden musste. In der letzten Zeit fasste er auch die Haut in diese Naht mit demselben guten Erfolge. Ebenso verfuhr er bei der Radicaloperation von Nabelbrüchen, Bauchbrüchen und Brüchen der Linea alba, ähnlich auch bei den übrigen Unterleibsbrüchen, bei denen er nur 10 % Recidive feststellen konnte, obgleich er nach der Operation nie ein Bruchband tragen liess. — Zu gleicher Zeit etwa erprobte Gersuny (Eine Methode der Radicaloperation grosser Nabelhernien. Centralbl. f. Chir. 1893) ein ähnliches und gleich wirksames Nahtverfahren. Nach Abtragung des Bruchsacks vereinigte er zunächst die Bauchfellwunde durch Seidenknopfnähte, schlitzte darauf die Scheide der Musculi recti und fasste die Muskelsubstanz direct mit Fascie und Haut in eine Naht, jedoch so, dass von jener eine breite Schicht, von dieser aber nur ein schmaler Saum einwärts vom Stichkanal zu liegen kam. Da bei fetten, mit solchen Brüchen behafteten Leuten in der Regel eine breite Diastase der Recti besteht, so muss der Naht eine Auslösung derselben aus ihrer Scheide von unten her, wo die Diastase erst anfängt, vorausgeschickt werden. Gersuny betont, dass besonders die Inscriptiones tendineae der Naht einen guten Halt gewähren. Auf solche Weise werden beide Recti in eine einheitliche Muskelplatte, welche besser als die bindegewebige Linea alba dem Bauchhöhlendruck widersteht, umgewandelt.

Nicaise (Des purgatifs chez le blessé et l'opéré. Rev. de chir. 1893) wendet bei Kranken, die eine Bauchoperation überstanden haben, ausser abführenden Mitteln noch Darmdesinficientien an,

nämlich Bismuthum salicylicum (0,25) mit Naphthol (0,5) vier- bis sechsmal täglich oder Benzonaphthol 4—5 g pro die. Auch sonst, wenn die Annahme begründet erscheint, dass von der Wunde aus zur Resorption gelangte Schädlichkeiten durch den Darm ausgeschieden werden, ordinirt er gern Laxantien oder hohe Eingiessungen.

Albert hat einmal, wie Frank (Casuistische Mittheilungen. Internat. klin. Rundschau 1893) berichtet, bei einer 44jährigen Kranken eine hydropische Gallenblase aus ihrer peritonealen Umhüllung herausgeschält, den Blasenhals doppelt unterbunden und zwischen den Ligaturen durchgeschnitten. Den zurückgelassenen kleinen Bauchfellsack nähte er in die Bauchwunde ein und tamponirte ihn. Nach drei Wochen war die Heilung vollendet.

Raymond (Hypertrophie de la rate, avec ascite et oedème des membres inférieurs. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 18) machte bei einer 38jährigen Kranken, welche an recidivem Ascites und Anasarca der Beine litt, behufs Entfernung der deutlich vergrösserten Milz die Laparotomie. Aber er stand wegen allzu starker Verwachsungen des Organs von der Exstirpation ab und begnügte sich mit einer gründlichen Ausspülung der Bauchhöhle mit 4%iger Borlösung. Zu seiner Ueberraschung stellte sich der Ascites nicht wieder ein, und die Milz kehrte zu einem ungefähr normalen Volumen zurück.

Bemerkenswerth ist das Vorkommen und die operative Entfernung einer Wandermilz durch Sutton (Excision of a wandering spleen for axial rotation. Lancet 1892) bei einer 22jährigen Kranken. Eine Drehung des Stiels hatte neben Schmerzen in der schon seit längerer Zeit bemerkten Geschwulst Erbrechen und Durchfall zur Folge. Die Rückdrehung und Reposition hatte nur für die nächsten sechs Wochen einen Erfolg. Darauf trat ein Recidiv ein, das zur Laparotomie Veranlassung gab. Der nabelstrangdicke Stiel zeigte drei vollständige Umdrehungen. Die entfernte Milz wog 1480 g. Es trat Heilung ein.

Die Fixation der Wanderniere durch Naht wird sich um so eher einen bleibenden Platz in der operativen Chirurgie verschaffen, je sicherer und nachhaltiger die Wirkung dieses Verfahrens ausfällt. Czerny hat, wie Herczel (Ueber die operative Fixation der Wanderniere. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 9) berichtet, bei seinen Fällen von Nierenfixation nie ein Recidiv beobachtet, seitdem er nach Frei-

legung der Niere die Fettkapsel spaltet und von der fibrösen ein 1—2 cm breites Stück resecirt, somit die Rindensubstanz freilegt und dieselbe an die angefrischte Innenfläche des M. quadratus durch flache Catgutnähte befestigt und zum Schluss die ganze Wunde durch Etagennähte vereinigt. — Riedel (Die Fixation der Wanderniere an die vordere Fläche des Quadratus lumborum und an das Zwerchfell. Berl. klin. Wochenschr. 1892) verfährt etwas anders. Er schiebt die freigelegte Niere so weit vor das Zwerchfell empor, dass nur ihre untere Hälfte hervorsieht, und vernäht den medialen Abschnitt der Kapsel mit dem Quadratus lumborum, während am lateralen Rande die fibröse Kapsel mit dem Peritoneum vereinigt wird. Nachdem er die Wundhöhle zur Reizung derselben mit Wismuth-Sublimatlösung ausgegossen, schiebt er zwischen Zwerchfell und Niere Jodoformgaze. Ausserdem füllt er die frühere Lagerstätte der Niere mit Gaze aus und stützt mit Hülfe eines dritten Tampons noch die untere Fläche der Niere, um das Ganze vier Wochen lang in dieser Anordnung zu belassen. — Rotter (Neumann, Beiträge zur Frage der Nephrorrhaphie. Inaug.-Diss., Berlin 1892) wieder fixirt zunächst die freigelegte Niere mittels eines durch ihren convexen Rand geführten Seidenfadens, führt darauf vier bis sechs starke Catgutnähte durch ihr Parenchym im Bereiche der zwei unteren Drittel, aber nicht in einfacher querer Richtung, sondern nach unten zu in immer grösseren Bogen ausholend. Infolge dieser Art zu nähen wird das Organ beim Knüpfen der Fäden nach oben gezogen und dies um so mehr, weil ja das obere Drittel der Niere keine Nähte trägt. In allen neun so operirten Fällen befriedigte der Erfolg durchaus.

Die noch so junge Nierenchirurgie gestaltet sich immer conservativer. Die Nephrotomie hat allmählich der Exstirpation der Niere viel Boden abgewonnen, selbst wenn es sich um die Beseitigung von Nierengeschwülsten handelte. Bekanntlich ist Israel in dieser Beziehung mit gutem Beispiel vorangegangen. Auch Kümmell (Ueber Nierenresection. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congress) kam in die Lage, in drei Fällen auf eine Resection der Niere sich beschränken zu können. Beim ersten Falle fand er in der Niere multiple Abscesse und einen wallnussgrossen Stein. Durch Dis- und Excision der Zwischenwände verwandelte er die Gruppe von Eiterhöhlen in eine einzige, vernähte die Wundränder der Niere mit der äusseren Haut und füllte die Höhlung mit Jodoformgaze aus. Etwa ein Drittel der Substanz dieses Organs war von ihm entfernt

worden. Danach floss der Urin ausschliesslich auf natürlichem Wege ab und wurde sogar nach und nach klar. Der Kranke wurde gesund. Bei einem zweiten Falle exstirpirte Kümmell ein keilförmiges, über wallnussgrosses Nierenstück, weil es in einer Neubildung aufgegangen zu sein schien. Sechs Wochen nach Heilung der nephrotomischen Wunde exstirpirte er demselben Kranken eine Blasengeschwulst. Infolge des zehn Wochen später eingetretenen letalen Ausgangs kam er in den Besitz der früher operirten Niere. Sie zeigte die Zeichen einer hochgradigen interstitiellen Nephritis, ganz wie das resecirte Nierenstück. Endlich exstirpirte er einem dritten Kranken aus einer Niere mehrere Echinococcusblasen unter keilförmiger Resection der die Cysten einschliessenden Substanz und schloss die Wunddefecte durch Naht. Kümmell bedient sich zur Prüfung des Niereninneren immer des Sectionsschnitts.

Israel (Ueber einen Fall von Nierenexstirpation wegen Ureteritis. Berl. klin. Wochenschr. 1893) hat bei der Operation eines an heftigen Nierenkoliken leidenden Kranken zwar nicht den vermutheten Stein, dafür aber einen verdickten und zum Theil knotig entarteten Harnleiter vorgefunden. Als die Etablirung einer Nierenbeckenfistel ohne den erhofften Erfolg blieb, entschied er sich zur Exstirpation der Niere. Er glaubt in einer Ureteritis chronica eine neue Indication für die Nephrektomie gefunden zu haben.

Israel (Frühzeitige Exstirpation eines Nierensarkoms. Deutsche med. Wochenschr. 1893) gelang es wiederum, bei einem sechsjährigen Mädchen frühzeitig einen umschriebenen Tumor der einen Niere zu diagnosticiren, allerdings erst nach einer lange Zeit fortgesetzten Beobachtung der Kranken und nach wiederholter Palpation, während periodisch in dem sonst normalen Harn rothe Blutkörperchen sich nachweisen liessen. Er fühlte nämlich im mittleren Drittel der linken Niere an der Oberfläche und im äusseren Rande eine grössere Resistenz und flache Verdickung, später noch einen ins Nierenbecken konisch vorspringenden Zapfen. Nach Exstirpation des Organs stellte es sich heraus, dass an der Grenze der Mark- und Rindensubstanz ein fünfpfennigstückgrosses Sarkom sass, das einen polypösen kolbigen Ausläufer ins Nierenbecken hineinschickte. Israel hat bis jetzt zwölf maligne Nierentumoren operirt und dabei nur eine Mortalität von 16,6 % gehabt.

Witzel (Ueber die Operation der Sackniere mit Bemerkungen über die Anlegung der Schrägfistel an der Harn- und Gallenblase

und am Darm. Centralbl. f. Chir. 1893) hat seine bei der Gastrostomie wohlerprobte Fistelbildungsmethode auch bei einer Hydronephrose mit dem erhofften Resultate in Anwendung gebracht, und zwar bei einer Frau, die weder den Gefahren einer Exstirpation des Sacks, noch der Belästigung einer permanenten Harnfistel sich aussetzen wollte. Zwei Finger breit unter dem Rippenbogen legte er zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie einen Querschnitt an, spaltete die daselbst gelegenen Muskeln im Verlaufe ihrer Fasern, punctirte dann den Sack und entleerte ihn fast ganz, legte darauf einen Nélaton'schen Katheter in die Punctionsöffnung und übernähte ihn mit der Sackwand in der Länge von 5 cm. Die nach Beendigung dieser Operation in ihre Lage zurückkehrenden Muskelfasern umschlossen den Katheter ganz fest. In der Folgezeit functionirte diese Schrägfistel ganz nach Wunsch. Diese neue Behandlungsweise der Hydronephrose dürfte in Zukunft das Normalverfahren werden.

Der von Trendelenburg empfohlene hohe quere Blasenschnitt hat im Allgemeinen eine wenig günstige Aufnahme gefunden, weil damit der Entstehung eines Bauchbruches Vorschub geleistet sein sollte. Albarran (Indications et manuel opératoire de la taille hypogastrique transversale. Ann. des mal. des org. génito-urin. Bd. 11) schreibt diesem Schnitt nur dann einen gewissen Vortheil zu, wenn eine ausgedehnte Resection der Blasenwandung erforderlich erscheint oder ein Theil der Prostata fortgenommen oder der retrograde Katheterismus ausgeführt oder wenn die Peritonealumschlagfalte dicht über dem oberen Schambeinrande fixirt werden soll oder die Blasenwandung sich nicht ausdehnen lässt. — In der v. Dittel'schen Klinik wird diese Schnittführung nach Zuckerkandl (Ueber den hohen Blasenschnitt. Wien. klin. Wochenschr. 1893) für vollkommen entbehrlich gehalten, zumal sie die Heilung verzögern soll. v. Dittel hat in den letzten zwei Jahren unter 60 Fällen hohen Blasenschnitts nur zweimal versuchsweise nach Trendelenburg's Vorschlag operirt. Er verwirft auch die Anwendung des Kolpeurynters zur Hebung der Blase. Wo die Ausdehnung der Harnblase durch Flüssigkeit nicht rathsam erscheint, da drängt er sich die vordere Blasenwand mittels eines Itinerariums entgegen.

Zur Stillung hartnäckiger Blasenblutungen nach dem hohen Schnitt empfiehlt Kayes (An efficient method of controlling hemorrhage after supra-pubic prostatectomy. New York med. Record

1892) die Tamponade der Harnblase durch 24—36 Stunden mittels einer graduirten quadratischen Compresse. An den vier Ecken derselben sind Fäden, welche zur Bauchdeckenwunde herausgeleitet werden, befestigt, während im Mittelpunkte ein Seidenfaden angebracht ist, der mit Hülfe eines Katheters durch die Harnröhre durchgezogen und vor ihrer äusseren Mündung über ein Gazeröllchen geknüpft wird.

Die Tamponade der Harnblase ist eine Neuerung, welcher ein bleibender Werth in der chirurgischen Therapie sicher zu sein scheint. Desnos (Du tamponnement de la vessie après la taille hypogastrique. Ann. des mal. des org. génito-urin. Bd. 11) hat sie einmal wegen ausgebreiteter tuberculöser Ulceration mit Jodoformgaze ein ganzes Jahr lang durchgeführt, und zwar mit bestem Erfolge. Zum Schluss beseitigte er die zurückgebliebene Fistel durch Naht. In zwei anderen Fällen bewirkte er diese Tamponade wegen copiöser Blutung nach Geschwulstexstirpation mit Hülfe von Salolgaze. Die Absonderung des Urins ging ohne erhebliche Durchnässung des Verbandes durch die Drainröhre vor sich. Alle paar Tage erfolgte die Erneuerung der Tamponstreifen. — Bazy (Du tamponnement de la vessie et des pinces à demeure après la taille hypogastrique. Ibidem) besorgte zweimal bei anämischen Individuen nach Entfernung grosser, gefässreicher Geschwülste der Harnblase die Blutstillung durch liegenbleibende Klemmpincetten und Tamponade. Die Heilung trat nur später ein, als es gewöhnlich nach Vernähung der Blase der Fall ist.

Martin (Die Anlegung der Blasenbauchfistel nach Witzel an Stelle des hohen Blasenstichs. Centralblatt f. Chir. 1893) hat bei einem Fall von Harnverhaltung prostatischer Natur den Blasenstich durch die Anlegung einer Witzel'schen Schrägfistel mit bestem Erfolge ersetzt, da der Kranke in der Folgezeit die Entleerung des Harns vollständig in seine Gewalt bekam. Nach Freilegung der Blase punctirte er dieselbe dicht an der Symphyse, schob dann unter geringer Erweiterung der Punctionsöffnung einen Nélaton'schen Katheter ein und übernähte ihn von unten nach oben in der Länge von 4—5 cm mit der Blasenwandung. Die Bauchwandwunde füllte er locker mit Jodoformgaze aus, und der Urin floss zunächst dauernd ab. Beim ersten Katheterwechsel am 12. Tage fühlte Martin schon einen deutlichen elastischen Widerstand in der Tiefe des Kanals. Vom 16. Tage ab entleerte der Kranke seinen Harn nur alle sechs Stunden unter Lüftung der Klemme, ohne dass in den

Zwischenzeiten auch nur ein Tropfen neben dem Katheter abgeflossen wäre. Martin betont, dass es sich bei dieser Operation in der That um Herstellung einer künstlichen Harnröhre mit künstlichem Sphincter, wie Zweifel sich ausgedrückt hat, handelt.

Zuckerkandl (Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Prostataabscesse. Wiener klin. Wochenschr. 1892) empfiehlt auf Grund von 13 einschlägigen Operationsfällen die Dittel'sche Methode der Eröffnung von Prostataabscessen. In Steinschnittlage des Kranken wird prärectal ein Bogenschnitt angelegt, darauf mit dem Messer, während der linke Zeigefinger die vordere Mastdarmwand in Controlle hält, die Trennung der Gewebsschichten bis zu der fibrösen Stelle hinauf, welche die Grenze zwischen Sphincter ani und dem Musculus bulbo-cavernosus darstellt, fortgesetzt und höher hinauf nur mit der Fingerspitze bis an die Prostata hinan gearbeitet. Der Abscess wird nunmehr auf der Hohlsonde oder mit der Kornzange eröffnet. Unter Drainage und Tamponade mit Jodoformgaze verläuft die Nachbehandlung.

Da die operative Verkleinerung der hypertrophirten Prostata gefährlich ist und den erhofften Erfolg nicht selten vermissen lässt, so ist die Empfehlung jeder anderen Heilmethode dankbar zu begrüssen. Massey (A new treatment of hypertrophy of the prostate gland. Times and Register 1892) hat zweimal eine vollständige Heilung und einmal eine auffallende Besserung der Prostatahypertrophie durch Elektrolyse erzielt. Er führt die besonders construirte Elektrode in die Harnröhre oder in den Mastdarm und bringt anfänglich 50—70 Milliampères zur Wirkung, während in der Folgezeit, wenn die Harnröhre empfindlich zu werden beginnt, nur eine Stromstärke von 5—15 Milliampères angewandt wird. Vom Mastdarm aus kann die Elektrode täglich, von der Harnröhre aus aber nur zweimal wöchentlich applicirt werden.

Einen Fingerzeig, in welcher Weise die Hypertrophie der Prostata wirksam in Angriff genommen werden kann, gibt eine von Bangs (A case of lithotrity with remarks upon dilatation of the prostate. Ann. of surg. 1893) mitgetheilte Krankengeschichte. Bei einem 59jährigen Manne, der zu recidiver Bildung von Blasensteinen sehr disponirt war und Incrustationen der vorderen Blasenwand hatte, wurde für längere Zeit vom Damme aus die Blasendrainage eingerichtet. Erst nach Erweiterung des Blasenhalses mittels des Dol-

beau'schen Dilatators auf $1^1/_2$ Zoll gelang die Entfernung aller Concremente. Darauf wurde für vier Wochen ein entsprechend dickes, vom Wundkanal dicht umschlossenes Drainrohr eingelegt und zur Heberdrainage benutzt. Nach Schluss der Dammfistel konnte der Kranke seine Harnblase wie ein normaler Mensch alle vier bis sechs Stunden entleeren, während er dies früher trotz der gelegentlich eines hohen Steinschnitts ausgeführten Prostatektomie nur unter grossen Beschwerden in bestimmter Körperstellung und tropfenweise thun konnte. Früher schon hat Belfield die Dehnung der Prostata mit dem Finger empfohlen, was aber nicht von nachhaltiger Wirkung war.

Nachdem Rocum (Hypertrophia prostatae behandelt mit Castration. Centralbl. f. Chir. 1893) sich überzeugt hatte, dass bei castrirten Leuten die Prostata atrophire, entschloss er sich auch bei einem 73jährigen, an Harnverhaltung infolge vergrösserter Prostata leidenden Manne, mit dessen Einverständniss die doppelseitige Castration auszuführen. Schon drei Tage nach diesem Eingriff war eine Verkleinerung der Prostata nachzuweisen, in der Folgezeit noch mehr. Während der Kranke seit 15 Jahren an Harnbeschwerden gelitten hatte, entleerte er nunmehr nur drei- bis viermal Tags und zweimal Nachts seinen Harn. Einen ähnlichen Erfolg erzielte er noch ein zweites Mal.

Bier (Unterbindung der Arteriae iliacae internae gegen Prostatahypertrophie. Wiener klin. Wochenschr. 1893) hat gewissen Analogien folgend in der Kieler chirurgischen Klinik dreimal wegen Prostatahypertrophie eine, bezw. beide Arteriae iliacae internae unterbunden, und zwar auf extraperitonealem Wege von einem dem Darmbeinkamme entlang angelegten Schnitte aus. Immer hat er eine rasche Besserung der Harnbeschwerden und eine sichtliche Verkleinerung der Geschwulst beobachten können.

Die Gersuny'sche Torsion der Harnröhre zur Heilung der Harnblasenincontinenz bei Frauen scheint bisher nur wenig Nachfolge gefunden zu haben. Dass sie aber eine werthvolle Errungenschaft chirurgischer Therapie ist, beweist ein von Zuckerkandl (Operative Behandlung der Incontinentia urinae. Internat. klin. Rundschau 1893) nach dieser Methode mit gutem Erfolge operirter Fall von Incontinenz bei einer 54 Jahre alten Frau. Der Rückgang des Muskeltonus infolge der Genitalinvolution war so erheblich, dass

selbst in der Rückenlage der Urin trotz normaler Blasencapacität spontan ablief. Die umschnittene und stumpf bis zur Blase herausgelöste Harnröhre wurde um 360° gedreht und das Orificium externum durch genaue Nähte in der neuen Lage fixirt.

Zweifel (Die Bildung einer künstlichen Harnröhre mit künstlichem Sphincter. Centralbl. f. Chir. 1893) bildete in Witzel's Manier bei einer 38 Jahre alten Frau nach Exstirpation der krebsig entarteten Harnröhre und unteren Blasenwand sowie nach Verschliessung der ganzen Wunde durch Naht von der hinteren Blasenwand aus, also intraperitoneal, eine neue Harnröhre. Gegen die Bauchhöhle wurde der neue Kanal unten durch das Netz und oben durch das parietale Peritoneum abgeschlossen. Darauf nähte er die Wunde der Bauchwand zum Theil, während er über und hinter der Symphyse mit Jodoformgaze tamponirte. Die Neubildung der Harnröhre gelang nach Wunsch. Der Urin wurde periodisch durch den in den Kanal eingelegten Katheter entleert, da die Naht am Blasenboden gut hielt. Diese Entleerung musste alle zwei Stunden stattfinden, womit die Kranke recht zufrieden war.

In Amerika erfreut sich die Behandlung der Urethralstricturen mittels der Elektrolyse grosser Beliebtheit. An der Spitze dieser Elektrotherapeuten steht Newman (Elektrolyse zur Heilung von Stricturen. Times and Register 1893), der schon über 300 einschlägige Fälle im Laufe der letzten 23 Jahre mit bestem Erfolge behandelt haben will. Während der positive Pol am Damm liegt, wird der negative in Form einer bis auf den Endknopf isolirten Bougie an die Strictur geleitet und bleibt mit derselben nur eine bis zwei Minuten bei einer Stromstärke von 3 Milliampères im Contact, worauf man versucht, die Sonde durch die Strictur bis in die Blase zu schieben. Gelingt dies, so wird jetzt erst der Strom unterbrochen und die Sonde entfernt, um die nächste Sitzung erst nach 8—14 Tagen folgen zu lassen. Passirt die Sonde schon in der ersten Sitzung die Strictur nicht, so verstärkt Newman die Stromstärke bis auf 5 Milliampères, manche seiner Nachfolger aber bis auf 10, ja 15 Milliampères. Keine Sitzung darf über zehn Minuten lang dauern, und der Kranke nach derselben sich absolut nicht angegriffen fühlen. In der Regel dringen von Sitzung zu Sitzung immer dickere Sonden durch die Strictur, so dass 10—15 Sitzungen genügen, um im Laufe einiger Monate die Verengerung vollständig zu beseitigen. Recidive sind selten. Selbst Prostatahypertrophien gelang es, auf solche Weise zu bessern. — Danion (Traitement des rétrécisse-

ments de l'urètre par l'électricité. Revue de chir. 1893, Nr. 5) bedient sich, da metallische Sonden zu leicht eine caustische Wirkung haben, um eine noch grössere Stromstärke (25—40 Milliampères) anwenden zu können, zur elektrolytischen Behandlung einer Wasserelektrode, das ist einer Sonde, deren Knopf einen mit Salzwasser gefüllten Kautschuküberzug trägt.

v. Büngner (Castration mit Evulsion des Vas deferens. Centralblatt f. Chir. 1893, S. 1018) räth mit Recht, gerade bei Castration wegen Tuberculose ein möglichst langes Stück des völlig isolirten Funiculus spermaticus durch langsam gesteigerten Zug abzureissen. Er nennt dieses sein Verfahren hohe Castration. An der Leiche hat er sich durch wiederholte Versuche überzeugt, dass man über vier Fünftel der Länge dieses Stranges auf solche Weise herausreissen könne. Sein Verfahren dürfte wenigstens für gewisse Fälle einem Recidive vorbauen.

Die wenig bekannte Thiersch'sche Operationsmethode des Mastdarmvorfalls hat Goldmann (Ueber Mastdarmvorfall mit besonderer Berücksichtigung der Thiersch'schen Operation. Inaug.-Diss., Strassburg 1892) auf Grund von sechs in der Strassburger Klinik operirten Fällen von Mastdarmvorfall in dankenswerther Weise wieder in Erinnerung gebracht. Nach Reposition des vornehmlich im Kindesalter vorkommenden Vorfalls wurde mittels einer entsprechenden Nadel subcutan rings um den Anus ein Silberdraht nach Art einer Tabaksbeutelnaht gelegt, mässig zusammengezogen, an den Enden torquirt, kurz abgeschnitten und durch die kleine Stichwunde unter die Haut versenkt und für längere Zeit liegen gelassen. Die Wirkung dieser Schlinge ist wohl zunächst eine rein mechanische. Allmählich aber verdichtet sich infolge des Fremdkörperreizes das perianale Zellgewebe, stellt so eine straffe Verbindung zwischen Darm und Umgebung her und führt die Heilung herbei.

Julliard (Prolapsus du rectum avec invagination de l'S iliaque. Revue méd. de la Suisse rom. 1892) hat bei einem neunjährigen Knaben einen Mastdarmvorfall von 25 cm Länge durch Amputation zur Heilung gebracht. Er ging dabei in ähnlicher Weise vor, wie es Mikulicz empfohlen hat. Vom äussern Cylinder trennte er erst die vordere, dann die hintere Hälfte durch, schliesslich 1 cm tiefer mit einem Schnitte den innern. Die Vereinigung beider Stümpfe geschah durch 19 Serosanähte. An der Nahtstelle zeigte

sich später eine mässige Strictur. Diese Operationsmethode ist eingreifender, aber sicherer, als die sonst in Frankreich beliebte Verneuil'sche Rectopexie.

Die Kraske'sche Exstirpation des hochsitzenden Mastdarmkrebses unter querer Resection des Kreuzbeins hat, wie es sich durch längere Erfahrung herausgestellt hat, schwere Uebelstände im Gefolge. Ein solcher ist vor Allem die Schwierigkeit eines plastischen Verschlusses der sacralen Kothfistel und die narbige Fixation des Mastdarms unter Verengerung und Knickung desselben, welche hauptsächlich der Verschliessung der Kothfistel hinderlich in den Weg treten. Daher das Bestreben, das knöcherne Stützgerüst bei dieser Operation möglichst intact zu lassen durch Ausführung einer nur temporären Resection des Kreuzbeins. Aber jede der bisher zu diesem Zweck ersonnenen Methoden hatte ihre Schattenseiten: Die Heine-Kocher'sche, welche von einem medianen Längsschnitte aus das Kreuzbein erst senkrecht und dann unter Schonung der Nerven auch quer trennt und dann ein Aufklappen desselben ermöglicht, war besonders schwierig und erschwerte den Abfluss der Wundsecrete, — die Hegar'sche, in der Anlegung eines der Form des Kreuzbeines entsprechenden Hautknochenlappens bestehend, führte die Gefahr der Knochennekrose mit sich, und die Levy'sche, welche die Bildung eines viereckigen, mit der Basis nach unten sehenden und einen Finger breit oberhalb der Cornua coccidea quer ausgeschnittenen Lappens verlangt, hat durch Zerschneidung der Nervi haemorrhoidales eine Sphincterlähmung zur Folge und erschwert ebenfalls den Abfluss der Secrete. Schlange hat diesen Uebelstand der Levy'schen Methode dadurch zu beseitigen gesucht, dass er die seitlichen Längsschnitte in ihrem unteren Abschnitt nur durch die Haut führt und so die genannten Nerven schont. Levy (Ueber Mastdarmresection mit querer Durchtrennung des Kreuzbeines. Berl. klin. Wochenschrift 1893, Nr. 13) selbst hat kürzlich seine Schnittführung wesentlich verbessert. Er trennt jetzt Haut und Fascie in flachem Bogen über dem unteren Ende des Kreuzbeins und weiterhin parallel dem Faserverlaufe des grossen Gefässmuskels bis 5 cm ans Tuber ischii hinan. Unterhalb des vierten Sacralloches dringt er bis auf den Knochen und legt hier unter meist stumpfer Trennung der Muskelfasern den lateralen Rand des Ligamentum sacrotuberosum frei, um es darauf auf einer Hohlsonde zu spalten. Nach Ablösung der Weichtheile von der Vorderfläche des Kreuzbeins mittels eines besonderen Elevatoriums trennt er den Knochen mit

der Kettensäge. Jetzt gelingt es, den Hautknochenlappen, wenn nöthig, mit Einkerbung des M. coccideus und der Ligamenta sacro-spinosa herabzuziehen. Der N. pudendus communis und der vierte Sacralnerv wird so sicher vermieden. Um noch mehr Platz zu gewinnen, kann man den Lappen in der Mitte spalten. — Rehn und Rydygier (Eine neue Methode der temporären Resection des Kreuzsteissbeines behufs Freilegung der Beckenorgane. Centralbl. f. Chir. 1893) empfehlen die Bildung eines mit der Basis nach rechts gerichteten Hautknochenlappens. Sie führen von der Spina postica superior dem linken Rande des Kreuzbeins entlang einen Schrägschnitt, den sie dann noch in der Mittellinie bis an den Anus verlängern. Nach Trennung der Ligamente heben sie die Weichtheile von der Vorderfläche des Kreuzbeins unter genauer Controlle der Nerven ab. Zuletzt fügen sie einen queren Hautschnitt fast zwei Finger breit über dem Steissbeine, also noch unterhalb der dritten Kreuzbeinlöcher, und die Trennung des Kreuzbeins selbst in dieser Linie hinzu unter peinlicher Schonung der hier gelegenen Nerven. Unter Aufklappung dieses Lappens lässt sich dann die Resection des Mastdarms leicht ausführen. Von der Annähung nehmen sie zunächst Abstand, um dem Abfluss der Secrete möglichst Vorschub zu leisten. Die Wundhöhle wird mit Jodoformgaze locker ausgefüllt. Rydygier behauptet, dass durch ein solches Vorgehen den oben angeführten Uebelständen der Kraske'schen Methode sicher begegnet wird.

Willems (Ein Vorschlag zur Herstellung des Sphincter nach Mastdarmexstirpation. Centralbl. f. Chir. 1893) erzielte nach Amputation des krebsigen Mastdarms die Sphincterwirkung in der Weise, dass er unter Nachahmung der v. Hacker'schen Gastrostomie das untere Darmende zwischen die Fasern des grossen Gesässmuskels inserirte. Zu diesem Zweck führte er über das Tuber ischii schräg nach oben und aussen einen 5 cm langen Schnitt, trennte stumpf die Faserbündel mindestens einen Finger breit über dem unteren Rande dieses Muskels, zog den Darm durch diesen Spalt und nähte ihn an die Haut. Falls ein noch grösseres Stück Darm fortgenommen worden ist, soll die Insertion weiter oben stattfinden zwischen den Muskelbündeln, welche vom Sacralrande entspringen mit Hülfe eines hier beginnenden und schräg nach aussen verlaufenden Schnitts. Nach Trennung der daselbst gelegenen Ligamente gelingt die Einpflanzung des Darms.

Gersuny's (Eine Sphincterplastik am Darm. Centralbl. f. Chir. 1893) sinnreiche Methode, bei Incontinenz der Harnblase bei Frauen die Harnröhre durch Torsion wieder in den Stand zu setzen, den

Harn nur periodisch durchzulassen, ist aus dem letzten Jahresberichte zur Genüge bekannt. Dasselbe therapeutische Princip hat er nunmehr auch auf den seines Sphincters beraubten Mastdarm übertragen. Nach Entfernung z. B. der krebsig degenerirten Analpartie desselben erfasst er den Darmstumpf an zwei gegenüber liegenden Punkten mit Pincetten und torquirt ihn bis zu dem Grade, dass der zur Controlle in den Darm eingeführte Zeigefinger die Spitze des so entstehenden Trichters passiren kann, und befestigt ihn dann in dieser Lage durch Nähte an die äussere Haut. In den beiden Fällen von Mastdarmresection, wo er den verloren gegangenen Sphincter in der beschriebenen Weise zu ersetzen versucht hat, erzielte er den erwünschten Erfolg. Einige Wochen nach der Operation konnte er sich überzeugen, dass das Lumen des torquirten Darms eine Aenderung erlitten hatte. Während nämlich unmittelbar nach dem Eingriff der untere Darmabschnitt einem Trichter mit Längsfaltung der Darmwand ähnelte, erschienen diese Falten später ausgeglichen, und an Stelle der Trichterspitze hatte sich eine Art von Ring gebildet, der dem vordringenden Finger wie ein normaler Sphincter widerstand. Die Operirten waren mit der Function ihres Afters ganz zufrieden.

Bircher (Mastdarmplastik. Centralbl. f. Chir. 1893) kam einmal bei Resection des krebsigen Mastdarms in die missliche Lage, die Continuität des Darms nicht einmal partiell wiederherstellen zu können. Der Darminhalt entleerte sich 12 cm oberhalb des Sphincter ani. Er versuchte, den Zusammenhang zwischen beiden Darmsegmenten durch ein aus äusserer Haut gebildetes Rohr zu schaffen. Die vordere Wand desselben war durch die 12 cm lange Narbe gegeben, die seitliche und hintere Wand gewann er aus der angrenzenden Haut, indem er von oberhalb der Darmmündung zwei Seitenschnitte bis unter den Sphincter führte, dann von diesen Längsschnitten aus die Haut 2,5 cm weit nach aussen ablöste und zur Bildung des Rohrs und Bedeckung mit äusserer Haut drei Etagen von Nähten zu Hülfe nahm. Die erste diente zur Vereinigung der inneren Wundränder der Seitenschnitte und somit zur Herstellung eines Kanals, die zweite, das Zellgewebe etwa in der Mitte der durch die Hautablösung entstandenen Wundfläche fassende Nahtreihe zur Stütze für das neugeschaffene Rohr und die dritte, die äusseren Wundränder zusammenziehende Naht zur Bedeckung des Ganzen mit Haut. Wenn auch die Heilung nur unter Zurücklassung einer kleinen Fistel zu Stande kam, so ging doch der grösste Theil des

Darminhalts durch den natürlichen After ab, und die bisherige Incontinenz war fast ganz behoben.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Trzebicky (Ueber die Zulässigkeit der Unterbindung der Schenkelvene. Archiv f. klin. Chir. Bd. 45) kam bezüglich der Zulässigkeit der Unterbindung der Schenkelvene auf dem Wege des Leichenexperiments zu dem Resultate, dass durch diese Unterbindung nur ausnahmsweise ein solcher Grad von Stauung in der Extremität eintritt, dass nicht eine geringe Drucksteigerung genügte, ihn zu überwinden. Diese Druckvermehrung wird durch Elevation der Extremität bis zur verticalen Suspension erreicht. Doch darf dieses Hülfsmittel nur bei ungeschwächter Herzkraft, welche einen genügenden arteriellen Zufluss sichert, angewandt werden. Bei kleinen Venenwunden erklärt er die Tamponade und seitliche Ligatur für zulässig, zumal bei aseptischem Wundverlaufe.

Banks (Ligature of the iliac arteries through the peritoneum. Brit. med. Journ. Nr. 1665) unterband bei einem 62jährigen Manne, an dessen rechtem Oberschenkel in der Leistenbeuge ein faustgrosses Aneurysma sich entwickelt hatte, die Arteria iliaca transperitoneal von einem der rechten Linea semicircularis folgenden Einschnitt aus. Die Pulsation in der Geschwulst hörte sofort auf und kehrte nicht wieder. Von irgend welchen Circulationsstörungen in der Extremität liess sich nichts wahrnehmen. Sechs Wochen nach der Operation konnte der Kranke unbeschränkten Gebrauch von seinem rechten Beine machen. Banks zieht sein Verfahren der extraperitonealen Unterbindung der genannten Arterie vor.

Borck (Ueber Zerreissung des Kniegelenkzwischenknorpels und die operative Behandlung des Leidens. Verh. d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie., 22. Congress) hat durch Prüfung der mittels der Autopsie festgestellten fremden und eigenen Fälle von sog. Luxation des Semilunarknorpels nachgewiesen, dass diese Luxation immer nur partiell erfolgt und dann in der Ablösung einer Haftstelle oder Zerreissung des Knorpels und nur ausnahmsweise in einer Lockerung seines ganzen Zusammenhanges besteht. Die Bezeichnung „Ruptur des Zwischenknorpels" erscheint ihm rationeller. Alle diese Traumen haben gemeinsame Symptome: plötzliche Schmerzanfälle und Bewegungshemmungen nebst einem Gelenkerguss. In der Gelenkspalte findet sich ein bei der Streckung hervortretender

und bei der Beugung wieder verschwindender flacher Körper. Die partielle Exstirpation eines so deformen Meniscus ist als das Normalverfahren der Behandlung anzusehen.

Seit einiger Zeit macht sich das Bestreben geltend, auch die Brüche der unteren Extremität ambulant zu behandeln, um die Consolidation derselben zu beschleunigen, die Kranken vor der Trostlosigkeit und den Gefahren einer langwierigen Bettruhe zu bewahren und der Muskel-, nach Möglichkeit auch der Gelenksteifigkeit vorzubeugen. Die Anregung dazu ist von dem Orthopädisten Hessing ausgegangen, der zu diesem Zwecke seine trefflichen Lederkapselschienen ersonnen hat. Auch Bruns (Ueber den Gehverband bei Fracturen und Operationen an den unteren Extremitäten. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. 10) hat eine solche Geh- und Lagerungsschiene construirt und sie bisher in 26 Fällen von Brüchen und operativen Continuitätstrennungen der unteren Extremität mit bestem Erfolge benutzt. Dieselbe besteht aus einem Sitzringe, der sich erweitern und verengern lässt, und aus zwei davon ausgehenden, in einen Steigbügel endigenden, ausziehbaren Seitenschienen aus Mannesmann'schem Stahlrohr. Während des Liegens werden in den Sohlenbügel ein Fussbrett mit T-Stütze, eine Extensionsrolle und ein Suspensionsbalken gesteckt. — Ein begeisterter Anhänger dieser ambulanten Behandlungsmethode ist ferner Rorsch (Ueber den ambulatorischen Verband bei Knochenbrüchen des Unter- und Oberschenkels, sowie bei complicirten Brüchen. Berl. klin. Wochenschr. 1893), welcher zu diesem Zwecke den Gipsverband entsprechend herrichtet. Sowie es die Schwellung erlaubt, applicirt er direct auf die eingefettete Haut die Gipsbinden und achtet bei Unterschenkelbrüchen besonders darauf, dass dieselben vor Allem den Knöcheln und dem Tibiakopfe recht innig anliegen, der Fuss genau rechtwinkelig steht und der durch Schusterspahn verstärkte Verband möglichst leicht ist. Bei Brüchen des Oberschenkels wird der Verband unter Anwendung der Bardeleben'schen Beckenstütze, starker Extension und Verwerthung seitlicher Eisenstäbe bis handbreit über das Tuber ischii mit Einschluss eines Sitzringes angelegt. Seine mit einem solchen Verbande versehenen Kranken gingen mit Hülfe von Stöcken schon zwei Stunden später umher. — Auch Dollinger (Ein abnehmbarer Gipsverband zur ambulanten Behandlung der Unterschenkelfracturen. Centralbl. f. Chir. 1893) weiss den Gipsverband für die Behandlung von Unterschenkelbrüchen geschickt zu verwerthen. Doch wartet er mit der Application desselben nicht auf die Abschwellung des

Gliedes, zieht sogar die Gipsbinden an den Knöcheln und dem Tibiakopfe stärker an und presst hinter diesen beiden Stellen den Verband bis zur Beendigung der Erhärtung mit den Fingern fest zusammen, um ein nachträgliches Sichverschieben desselben nach vorn zu verhindern. Unter die Sohle kommt ein dickes Wattepolster und darauf noch eine besonders angefertigte Gipssohle, um die durch das Gehen bedingten Erschütterungen vom Unterschenkel möglichst abzuhalten. Falls aus irgend einem Grunde eine wiederholte Prüfung der Bruchstelle wünchenswerth erscheint, richtet er den Verband zum Abnehmen ein. Er spaltet ihn dann kurz vor der völligen Erhärtung zu beiden Seiten, nachdem er die hintere Fläche desselben durch eine Gipsschiene verstärkt hat, lässt aber die Kapselhälften in ihrer Lage und sorgt nur mittels circulärer Gurte dafür, dass sie genau an einander liegen. Auch mit einem solchen Verbande können die Kranken umhergehen.

Berger (Suture de la rotule par un procédé nouveau. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 18) wollte bei einem alten Kniescheibenbruche wegen Functionsunfähigkeit des Quadriceps eine Knochennaht anlegen. Da aber das untere Fragment sehr klein war, so wollte dieselbe nicht halten. Er führte deshalb rings um den ganzen Umfang der Kniescheibe, ohne das Gelenk zu eröffnen, einen Silberdraht nach Art eines Fussreifens und schnürte seine Enden so fest zusammen, dass der Contact der Bruchstücke hergestellt war. Eine knöcherne Consolidation und völlige Wiederkehr der Function blieb nicht aus.

v. Zoege-Manteuffel (Ueber Arteriensklerose und Rheumatismus an den unteren Extremitäten. Archiv f. klin. Chir. Bd. 45) ist geneigt, als ein besonderes ätiologisches Moment von Rheumatismus der unteren Extremität eine Sklerose der Arterien, welche schliesslich zur Gangrän führen könne, anzusehen. Er will einen solchen Befund an zwölf Kranken, darunter an drei Schwestern beobachtet haben. In therapeutischer Beziehung warnt er vor der Massage, empfiehlt dagegen, durch Bäder, z. B. in Nauheim, Kissingen, die Entwickelung eines Collateralkreislaufes zu begünstigen.

Unter dem Namen Achillodynie beschreibt Albert (Wien. med. Presse Bd. 34) eine neue Krankheitsform, welche sich durch überaus heftigen Schmerz an der Insertionsstelle der Achillessehne beim Gehen und Stehen und durch eine kleine harte, aber bei Druck wenig empfindliche Geschwulst zu beiden Seiten dieser Sehne aus-

zeichnet. Während er selbst nur in einem Falle eine gonorrhoische Aetiologie annehmen durfte, will Schüller dieselbe Affection fast regelmässig im Gefolge von Tripper auftreten gesehen haben. Schüller verlegt den Krankheitssitz in den kleinen zwischen Achillessehne und Fersenbein gelegenen Schleimbeutel und empfiehlt zur Behandlung Injection von Jodoformglycerin.

Die nach Nekrotomien zurückbleibenden Knochenhöhlen haben bekanntlich nach Schede's Vorgange viele Chirurgen durch Heilung unter dem Blutschorfe zu rascher Ausfüllung zu bringen versucht, aber nur zu häufig mit negativem Erfolge. Daher war man bestrebt, das nicht ausreichend antiseptisch wirkende Blut durch eine kräftig antiseptische, ungiftige und schnell erhärtende Füllmasse zu ersetzen. So hat auf Anregung Trendelenburg's Dreesmann (Ueber Knochenplombirung. Sitzungsber. d. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde 1892 u. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 9) solche Höhlen zunächst mit Gipsbrei, welcher durch Anrühren von Gipspulver mit 5%iger Carbollösung gewonnen wurde, ausgegossen. Wenn dabei auch einzelne Misserfolge vorkamen, so hat er doch meist innerhalb 14 Tagen die erhoffte Heilung der Defecte erzielt. Um diese Höhlen in einen möglichst aseptischen Zustand zu versetzen, wurden sie vor dem Gipseinguss mit Oel gefüllt, das mittelst des Paquelin für kurze Zeit zum Sieden gebracht wurde. — Auch Sonnenburg hat Meyer (Ueber Knochenplombirung. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 22. Congress) veranlasst, nach Art der Zahnärzte ein sicher aseptisches Material, nämlich Kupferamalgam, zu gleichem Zwecke zu verwenden. Dasselbe ist leichter als Gips, erfordert aber eine vorgängige Austrocknung der Höhle mit Alkohol und Aether und ist ebenfalls ungiftig. Doch ist die Technik dieses Verfahrens hinsichtlich der genauen Ausfüllung der Höhle noch zu schwierig.

Morton (Metatarsalgia. Annals of surgery 1893) lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine eigenartige, besonders bei Frauen vorkommende Erkrankungsform, nämlich auf neuralgische Anfälle in der Gegend des dritten bis fünften Metatarsophalangealgelenks, welche vorübergehend das Gehen ganz unmöglich machen, manchmal sogar eine langwierige Invalidität bedingen. Ausgelöst werden die Schmerzen vom Nervus plantaris externus, welcher zwischen Metatarsus quartus und quintus eine Pressung erfährt. Die Heilung dieses qualvollen Leidens gelingt ab und zu durch Tragen

eines gut passenden Schuhes, der in seinem Vordertheile hinreichend breit ist, im Spann aber den Fuss fest umfasst. Sonst bleibt nur eine Resection des Köpfchens vom vierten Metatarsalknochen übrig.

Es ist ein alter Streit, der bezüglich der angemessensten Behandlung der Coxitis geführt wird. Auf Volkmann's Autorität hin war die Resectionstherapie lange Zeit wenigstens in Deutschland die dominirende Behandlungsweise. Nur die Schwierigkeit der Entfernung alles Krankhaften aus dem Hüftgelenk war wohl der Grund, weshalb die Resultate der Hüftgelenkresection nicht ebenso günstig ausfielen wie z. B. die der Kniegelenkresection. Daher konnte die besonders in England und Amerika geübte conservative Behandlung der Coxitis mit Erfolg concurriren. Sie trug schliesslich fast überall den Sieg davon, besonders seitdem man in der Jodoforminjectionstherapie ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Gelenktuberculose entdeckt hatte. Doch lernte man immer mehr, von der alten Methode der conservativen Behandlung dieses Leidens in horizontaler Lage des Kranken Abstand zu nehmen, dafür aber die Ruhigstellung, Entlastung und Distraction des Hüftgelenks auch während des Umhergehens einzurichten, wie es die Engländer und Amerikaner (Jones und Ridlon, Hip disease. Proc. med. Journal 1893) zum Theil seit lange gethan haben. Lorenz (Ueber die mechanische Behandlung der Coxitis. Wiener Klinik 1892) trat bei uns mit allem Eifer für den längst bekannten Gipsverband ein, hat ihn aber abnehmbar eingerichtet. Dieser Verband, welcher das Becken umfasst und nur bis unterhalb des Kniees reicht, erfährt eine Verlängerung durch einen aus Schienenmaterial hergestellten, zum Auftreten bestimmten Entlastungsbügel. Der Schuh am gesunden Bein wird entsprechend erhöht. So wird beim Gehen das Hüftgelenk von jedem Druck und jeder Erschütterung freigehalten. Von einer Extension des schwebenden Beines sieht Lorenz in der Regel ab. — Hoffa (Festschrift zur Feier des 70jährigen Geburtstages v. Esmarch's, Leipzig u. Kiel 1893) hat zu demselben Zwecke einen besonderen Apparat construirt, empfiehlt aber vor Allem den leider etwas theuren Hessing'schen. — Auch in der Billroth'schen Klinik ist, wie Thausing (Die Therapie der Coxitis tuberculosa. Beitr. z. Chir.-Festschr. gewidmet Th. Billroth) berichtet, dieselbe Methode gegenwärtig die herrschende.

Hoffa (Weitere Mittheilungen über die operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 22. Congress) hat bis vor Kurzem 26 congenitale

Luxationen der Hüfte operativ behandelt und ist im Allgemeinen mit den so erzielten Erfolgen zufrieden. Er räth, diese Operation möglichst früh, vor Entwickelung einer nutritiven Verkürzung der Weichtheile, also vor Ablauf des zehnten Lebensjahres, auszuführen, da der Reposition des Gelenkkopfes in die entsprechend vorbereitete Pfanne gegebenenfalls nur die schon contrahirten Muskeln hinderlich in den Weg treten. Ist das aber der Fall, so schickt er der Eröffnung des Gelenks eine Tenotomie an der Spina anterior superior, unterhalb der Symphyse, in der Kniekehle oder am Sitzknorren voraus. Mittels des v. Langenbeck'schen Resectionsschnittes werden die Weichtheile vom Trochanter major subperiostal abgelöst. Zur Auslöffelung der zu seichten Pfanne, wo unter den gegebenen pathologischen Verhältnissen die Beckenwandung am dicksten ist, bedient er sich eines bajonettförmigen scharfen Löffels. Nach vollendeter Reposition stopft Hoffa seit Kurzem die Wundhöhle einfach aus. Zur Nachbehandlung dienen Massage und passive Bewegungen. Wenn auch ein geringer Grad von Hinken infolge der nothwendigen Verkürzung des Beins zurückbleibt, so verschwindet doch die Lordose völlig. — Nach Hoffa's Methode hat auch Lejars (Centralbl. f. Chir. 1893, S. 965) bei angeborener Hüftverrenkung ein ausgezeichnetes Heilresultat erzielt.

Helferich (Demonstration von Kranken zur Beurtheilung der bogenförmigen Kniegelenkresection. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir., 22. Congress) hat bisher in 30 Fällen seine bogenförmige Osteotomie ankylotischer Kniegelenke zur Ausführung gebracht und nach und nach seine Methode wesentlich vervollkommnet. So bedient er sich jetzt zur Knochentrennung anstatt der Stichsäge einer dünnen, schmalen Bogensäge, falls es sich um compactes Knochengewebe handelt, bei vertical aufgestelltem Oberschenkel. Die Trennung der Sehnen und Fascien bewirkt er von einer offenen Wunde aus. Wenn die Streckung des Gliedes nicht sofort völlig gelingt, so wird sie beim nächsten Verbandwechsel nach 14 Tagen weitergeführt, und das Resultat mittels Schienen fixirt. Schliesslich sorgt er durch wenigstens ein Jahr lang fortgesetzte Verbände für die Erhaltung des gewonnenen Resultats.

Gleich (Beitrag zur operativen Plattfussbehandlung. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir., 22. Congress) empfiehlt ein neues operatives Verfahren zur Beseitigung eines fixirten Plattfusses, das allerdings erst zweimal (von v. Eiselsberg und Brauner) aus-

geführt worden ist, aber sich bewährt hat. Es wird dadurch eine Hohlfussbildung durch Vergrösserung des Winkels, welchen die Axe des Fersenbeines mit der Bodenfläche bildet, bezweckt. Nach Tenotomie der Achillessehne wird von einem Pirogoff'schen Bügelschnitt aus der Calcaneus schräg von vorn unten nach hinten oben durchsägt und das hintere Segment um etwa 2 cm auf der schiefen Ebene nach vorn verschoben. Dabei hebt sich der Fussrand um die Hälfte dieses Maasses. Will man aber eine noch erheblichere Vergrösserung des erwähnten Winkels erzielen, dann muss aus dem Calcaneus ein Keil mit 1,5 cm Basisbreite ausgesägt werden. Wird dann noch eine Verschiebung des hinteren Segments nach vorn hinzugefügt, so wird der Operationseffect noch weiter gesteigert. Nach Consolidation des zerlegten Knochens muss man natürlich noch auf die allmählich wirkende statische Transformation des Fussgerüstes rechnen.

Beely (Beitrag zur mechanischen Behandlung des Plattfusses. Centralbl. f. Chir. 1893, S. 1042) ist bestrebt, die Plattfussbehandlung immer mehr rein orthopädisch durchzuführen, um seine Patienten vor der Ogston'schen Keilresection oder der Trendelenburg'schen supramalleolaren Osteotomie zu bewahren. Mit der bekannten Plattfusseinlage combinirt er jetzt die Schiefstellung des Absatzes. Der Einlagen bedient er sich beim Pes planus und plano-valgus, nicht aber beim reinen Pes valgus. Bei diesem lässt er den Absatz an der innern Seite höher und länger machen als an der äusseren. Beim Pes planus und plano-valgus hat sich ihm auch die Verschiebung des ganzen Absatzes nach vorn bewährt. Für sehr schwere Fälle, welche der Schmerzen wegen das Gehen ganz unmöglich machen, empfiehlt er Schienenhülsenapparate, welche bis ans Sitzbein oder wenigstens bis ans Knie reichen, um den Fuss vom Körpergewicht mehr oder weniger zu entlasten.

Ausgehend von der Theorie, dass der Plattfuss durch die fehlerhafte Belastung eines an sich relativ weichen Knochens entsteht, richtet Hoffa (Zur Aetiologie und Behandlung des Plattfusses. Centralbl. f. Chir. 1893, S. 1043) die Behandlung dieser Deformität dementsprechend ein. Ausser einem auf Stärkung des ganzen Körpers gerichteten Regime lässt er durch Massage und Gymnastik die Unterschenkel- und Sohlenmuskeln kräftigen, weist die jungen Leute an, beim Gehen und Stehen die Füsse nicht auswärts, sondern geradeaus zu stellen, damit die Schwerlinie des Körpers nicht einwärts von der Grosszehenlinie falle und demzufolge der mittlere, im Köpfchen des dritten Metatarsus endigende Fussbogen sich nicht einwärts umlege und der Talus eine Ueberdrehung erfahre. Um den

Widerstand des Fussgewölbes gegen die Belastung zu erhöhen, soll im Schuh eine passende Einlage angebracht oder der Schuh ganz abweichend von der üblichen Form gearbeitet werden. Die richtige Einlage soll eine schiefe Ebene darstellen, welche den Fuss dauernd in Supinationsstellung hält, von der Ferse bis zum Zehenballen reicht und aus unnachgiebigem Material besteht. Hoffa selbst lässt diese Einlage nach einem Stahlblechmodell, das er von einem normalen hängenden Fuss gewonnen, herstellen. Den fixirten Plattfuss unterwirft er vorerst einem Redressement in Narkose, nach vorangeschickter Durchschneidung der Achillessehne, und sichert die gewonnene Stellung mittels eines Gipsverbandes während dreier Wochen. Bei diesem Vorgehen hat er nach relativ kurzer Zeit bewegliche, schmerzfreie und functionsfähige Füsse erhalten.

In der Dorpat'schen chirurgischen Klinik wird die schon vor zwei Jahren warm empfohlene Sabanejeff'sche Amputationsmethode anstatt des Gritti'schen Verfahrens mit Vorliebe ausgeführt, da der nach Gritti gebildete Stumpf nur ausnahmsweise direct als Stütze verwendet werden kann. Diese im Jahresberichte von 1892, S. 171 beschriebene Methode liefert einen so vortrefflichen Stumpf, dass sie hinsichtlich der Form desselben und seiner Toleranz als Stütze nur der Larrey'schen Amputation im oberen Drittel des Unterschenkels nachsteht, dagegen die supracondyläre (Lücke), transcondyläre (Carden) Amputation und die Exarticulation im Knie an functionellem Werth übertrifft.

Studsgaard (Behandlingen af Osteo-arthritis tarso-metatarsea et carpo-metacarpea ved longitudinet Spaltning af Haand og Fod. Centralbl. f. Chir. 1893), der unabhängig von Obalinski behufs Resection des tuberculös erkrankten Mittelfusses den Längsschnitt in der Sohle ausgeführt hat, bedient sich einer ähnlichen Schnittführung auch für die Resection des Handgelenks, und zwar mit so gutem Resultate, dass er seinem Verfahren den Vorzug vor der Lister-Ollier'schen Methode gibt. Er führt den Schnitt dem dritten Intercarpalraum entsprechend ulnarwärts vom N. medianus mit Durchschneidung des Arcus sublimis bis zum vierten Finger. Das Operationsfeld soll dann leicht zugänglich werden und die Wundverhältnisse günstig ausfallen.

Matwejew (Eine neue Abänderung der Pirogoff'schen Unterschenkelamputation. Chir. Annal. 1893) hat einmal, um die Amputation des Unterschenkels zu umgehen, das Pirogoff'sche Verfahren zweckmässig modificirt. Er sah sich nämlich durch

ein nach Verbrennung zurückgebliebenes, fast über den ganzen Fussrücken und das untere Drittel des Unterschenkels sich ausdehnendes Geschwür veranlasst, den Fuss abzusetzen. Zu diesem Zweck legte er von den Knöchelspitzen aus zwei senkrechte Schnitte bis zum Sohlenrande an, trennte dann durch zwei den Sohlenrändern entlang geführte Längsschnitte und einen dicht hinter den Zehen geführten Querschnitt die Sohle im Ganzen ab, eröffnete nach Exstirpation des oberen Geschwürsabschnitts das Sprunggelenk, frischte ganz nach Pirogoff'scher Art das Fersenbein und die Unterschenkelknochen an und verwendete den Sohlenlappen zur Deckung des Defects an der Vorderfläche des Unterschenkels.

V.

Innere Medicin.

1. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

Reisinger, Zur Lehre von der Entstehung der Hirndruckerscheinungen (Prager Zeitschr. für Heilkunde Bd. 14, H. 1) kommt bei seinen Thierversuchen über die Folgen der Behinderung des Blutabflusses aus dem Schädelraume zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Auch eine möglichst weitgehende Hemmung des Blutabflusses aus der Schädelhöhle löst wenigstens unmittelbar keine Krämpfe aus.

2) Die venöse Hyperämie des Gehirns bewirkt eine Herabsetzung des Druckes in den Carotiden, sehr oft auch eine Verlangsamung der Respiration, erweist sich dagegen nicht von einem wesentlichen Einflusse auf die Frequenz der Herzaction.

3) Die Unterbindung der oberen Hohlvenen kann ferner unter Umständen zu Blutergüssen in das Schädelcavum führen, die wahrscheinlich in ursächlichem Zusammenhang mit hiernach auftretenden Krämpfen stehen.

4) Exophthalmus ist eine regelmässige Folge dieses Eingriffes; das hierbei sich einstellende Thränenträufeln kann nicht lediglich als Folge der Hemmung des Blutabflusses angesehen werden.

5) Die durch Unterbindung der oberen Hohlvenen erzeugte Stauungshyperämie, die sich nach längerer oder kürzerer Zeit ausgleicht, ist für sich nicht geeignet, Stauungspapille hervorzurufen.

6) Die Unterbindung der oberen Hohlvenen bedingt nothwendigerweise weder primär erkennbare Functionsstörungen des Gehirns, noch ruft sie solche secundär hervor.

Deucher, Experimentelles zur Lehre vom Gehirndruck (D. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 35, H. 1 u. 2, S. 145), kommt nach Thierversuchen zu folgenden Schlussfolgerungen, die im Wesentlichen eine Bestätigung der alten von v. Bergmann folgendermassen zusammengefassten Theorie, „dass die erhöhte Spannung des Liquor cerebrospinalis zuerst Circulationsstörungen macht, die Blutbewegung im Schädel erschwert und hemmt und weiter durch diese die Nervencentren reizt und lähmt“, sind, während die neuere Ansicht von Adamkiewicz, „dass die sog. Hirndrucksymptome nicht Folgen der Circulationsstörungen, sondern der Reizung oder Lähmung des Gehirns sind“, als zu weit gehend abzuweisen ist.

1) Es gibt wirkliche Symptomencomplexe von Hirndruck, als Folge einer localen Raumbeschränkung in der Schädelkapsel und dadurch bedingte Circulationsstörung.

2) Locale Raumbeschränkung macht sich bei geschlossener Schädelhöhle geltend:

a. Durch locale Reiz- und Lähmungssymptome.
b. Durch den sog. typischen Symptomencomplex des sog. allgemeinen Hirndrucks.

3) Locale Raumbeschränkung macht sich auch bei der Möglichkeit freien Abflusses der Cerebrospinalflüssigkeit geltend:

a. Durch locale Reiz- und Lähmungserscheinungen.
b. Durch die typischen Symptome des sog. allgemeinen Hirndrucks.

4) Die Symptome des allgemeinen Hirndrucks sind:

a. Im Anfangsstadium: Schmerzäusserungen, erhöhte Respirationsfrequenz, vorübergehende Blutdrucksteigerung.
b. Im Reizstadium: langsamer Puls, langsame Tiefathmung, Coma.
c. Im Lähmungsstadium: frequenter kleiner Puls, Sinken des Blutdrucks, oberflächliche Respiration.
d. Zuletzt Tod nach Stillstand der Respiration.

5) Der frei communicirende Liquor cerebrospinalis ist somit nicht nöthig zum Zustandekommen des allgemeinen Hirndrucks, sondern es muss im Wesentlichen auch die Gehirnsubstanz die Leitung des Drucks übernehmen können.

6) Beim Gehirndruck kommt nie Formveränderung der gedrückten Hirntheile zu Stande.

7) Um beim Schädel mit freiem Abfluss des Liquor die gleichen Symptome wie bei geschlossenem durch localisirten Druck hervorzubringen, sind grössere Injectionsmassen oder länger dauernder Druck nöthig.

8) Die Therapie des Hirndrucks bei geschlossenem Schädel besteht in Trepanation und Entfernung des Drucks.

Anton, Beiträge zur klinischen Beurtheilung und zur Localisation der Muskelsinnstörungen im Grosshirn (Zeitschrift für Heilkunde 1893, Nr. 4), berichtet über vier Fälle von Cerebralleiden, von denen drei zur Section kamen. Obductionsbefund: Stets war die Gehirnrinde in die Läsionen mit einbezogen, und zwar befand sich der Zerstörungsprocess in folgenden Gebieten: 1. Fall: convexe hintere Partie des oberen Scheitelläppchens (Tumor). 2. Fall: Rindenerweichung hinter der Centralwindung bis zur Hinterhauptsregion an der Convexität. 3. Fall: Zerstörung des Cuneus mit der angrenzenden Partie des Gyrus cinguli und des Calcar avis. Von den Nervenbahnen des Gehirnmarks waren in allen Fällen nur die unterbrochen, welche durch das hintere Drittel der Capsula interna zum Occipitalhirn ziehen, ausserdem die Längsbündel an der äusseren Wand des Hinterhorns. Klinisch konnte Folgendes nachgewiesen werden: In allen vier Fällen wenigstens vorübergehend halbseitiger Verlust des Muskelgefühls und Bewegungsgefühls ohne Lähmung. Daneben typische Hemianopie, Herabsetzung, auch Aufhebung der cutanen Sensibilität. Psychische Störungen waren stets vorhanden; Muskelatrophie an den Extremitäten der hypästhetischen Seite nur dreimal nachweisbar, ebenso Uebertragbarkeit von Bewegungsimpulsen von der gesunden auf die anästhetische Körperhälfte. Diese letztere Erscheinung glaubt Verf. durch die Annahme erklären zu können, dass „die Eindrücke, welche von der rechten Körperhälfte sicher zur linken Hemisphäre dringen, von dort aus, also intracerebral, auf die motorischen Rindenpartien der anderen übertragen werden können. Ob dieser Vorgang direct möglich ist, lässt sich vorläufig noch nicht entscheiden, sicher ist nur, dass das hintere Balkenende dabei zerstört sein, also nicht der Uebergangsweg sein kann."

Redlich, Ueber Störungen des Muskelsinnes und des stereognostischen Sinnes bei der cerebralen Hemiplegie (Wiener klinische Wochenschrift 1893, Nr. 24), untersuchte 150 Fälle cerebraler Hemiplegie auf Störungen des Muskel- und stereognostischen Sinnes und fand bei 21,2 % Störung des ersteren als dauerndes Symptom; letzterer zeigte in allen Fällen mit Muskelsinnstörung

ebenfalls Alterationen. Die Hautsensibilität war nie vollkommen intact. Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Muskelsinnstörung und motorischer Lähmung ist Verf. zu der Anschauung gekommen, dass „wenn auch motorische Bahn und Muskelsinnbahn nicht identisch sind, sie doch nahe an einander verlaufen müssen, und dass ferner auch die Bahnen für die Hautsensibilität und den Muskelsinn einander benachbart sind". Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt Verf. zu folgendem Schluss berechtigt zu sein: „Der Beweis, dass die motorische Rinde als solche Sitz des Muskelsinnes ist, ist nicht erbracht; wir können es vielmehr als ziemlich sicher hinstellen, dass der Muskelsinn sein Centrum im Parietallappen hat."

O. Bollinger, Ueber traumatische Spätapoplexie (Festschrift f. R. Virchow Bd. 2, Berlin 1891). Durch die Compression der Hemisphären wird die Cerebrospinalflüssigkeit aus den Seitenventrikeln plötzlich in den vierten Ventrikel gepresst und hier sowie im Aquäductus eine Läsion hervorgerufen. Im Anschluss an das Trauma kommt es zur traumatischen Degeneration, die zur Gefässalteration und somit zur traumatischen oder tödtlichen Spätapoplexie führt. In manchen Fällen setzt der degenerative Process schon bald nach der Einwirkung des Traumas ein und führt auf dem Wege der gelben Erweichung zum Exitus. In anderen Fällen wirkt der traumatische Insult auf die Seitenwandung einer Seitenkammer, und dann ist die Localisation der Spätapoplexie offenbar abhängig von der Richtung, in welcher die Wirkung der äusseren Gewalt sich auf den Schädelinhalt fortpflanzt.

Darkschewitsch, Affection der Gelenke und Muskeln bei cerebralen Hemiplegien (Ref.: Centralblatt f. klin. Medic. Nr. 20, 1893), fand bei neun Hemiplegikern sechsmal Gelenkaffectionen und fünfmal Muskelatrophien. Erstere fasst er als „cerebrale Arthropathien" im Sinne Charcot's auf und hält folgende zwei Symptome für charakteristisch und zur Stellung der Diagnose genügend: Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen und Druckempfindlichkeit der das Gelenk bildenden Knochen. Bei den Fällen mit Muskelschwund trat die Atrophie frühzeitig ein und entwickelte sich schnell. Ihre Entstehung ist nach Ansicht des Verf.'s besonders auf vasomotorische Störungen zurückzuführen.

Kupferberg, Ein unter dem Bilde eines Gehirntumors verlaufender Fall von chronischem idiopathischem Hydro-

cephalus internus, complicirt mit symptomloser Syringomyelie (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 4, Juli 1893), berichtet über die Krankheit eines 48jährigen Patienten, welcher folgende Erscheinungen darbot: Psychische Depression, Apathie, leichte Gedächtnissschwäche, heftiger Kopfschmerz in Stirn- und Nackengegend; leichte Nackenstarre; starkes Schwindelgefühl beim Aufrichten. Sehschärfe stark herabgesetzt, beiderseits Stauungspapille und multiple grosse Retinalhämorrhagien. Erbrechen, Pulsverlangsamung. Oefters kurze Anfälle von Bewusstlosigkeit, hie und da auch mit inconstanten motorischen Reizerscheinungen (beide Arme, linker Facialis, rechter Abducens). Oefters vorübergehende Obscuriationen; bei besonders heftigem Kopfschmerz deutliche Pulsverlangsamung und linksseitige Mydriasis. Später links Oculomotorius- und Abducensparese. Reflectorische Pupillenstarre. Allmählich völlige Amaurose. Rechts Facialisparese. Incontinentia urinae et alvi. Zuletzt täglich Anfälle von Bewusstlosigkeit ohne motorische Reizerscheinungen. Exitus ganz plötzlich, ohne Agone. Sectionsbefund: Hydrocephalus internus, Syringomyelie, Bronchitis, Atherom der Aorta, Pleuritis adhaesiva, Stauungspapille.

Baginsky, Zwei Fälle von Encephalitis bei Influenza (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23, 1893), theilt die Krankengeschichten zweier Kinder (Geschwister) mit, welche unter den Erscheinungen einer schweren, acuten, fieberhaften Krankheit zu Grunde gingen. Während einmal Zeichen pneumonischer Infiltration nachgewiesen wurden, zeigten sich im anderen Fall spastische Erscheinungen an den Extremitäten, Nackenstarre, zeitweise Convulsionen. Dort ergab die Section pneumonische Infiltration mit theilweiser Einschmelzung, hier Thrombose des ganzen Sinus longitudinalis und in dem Frontallappen jeder Grosshirnhemisphäre einen taubeneigrossen, hämorrhagischen Herd.

Wilke, Ein Fall von Encephalitis des Kindes bei Eklampsie der Mutter (Centralblatt für Gynäkologie Nr. 17), berichtet über eine I-para, welche kreissend einen eklamptischen Anfall zu überstehen hatte. Infolge Wehenschwäche war die Geburt eine sehr protrahirte und wurde schliesslich durch Anlegung des Forceps beendet. Das Kind bekam bald nach der Geburt einen Krampfanfall, der sich häufiger wiederholte. In einem solchen erstickte es zwölf Stunden post partum. Der Sectionsbefund lautete: Encephalitis multiplex. Verf. bringt die Eklampsie der Mutter und die Encephalomalacie des Kindes in unmittelbaren Zusammenhang.

Redtenbacher, Ueber einen Fall von altem Hirnabscess mit nachfolgender acuter Encephalitis und eiteriger Cerebrospinalmeningitis (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 37). Der 39jährige Patient B. hatte Typhus abdominalis gehabt, kehrte aber wenige Tage nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause wieder zurück mit Fieber und Klagen über Schmerzen namentlich im linken Fuss. Objectiv nachweisbar waren Motilitätsstörungen der linksseitigen Extremitäten mit Kraftherabsetzung; eben daselbst auch, nach Angabe des Patienten, Parästhesien. Allmählich wurde der Kranke ganz verworren, es bildete sich eine vollständige linksseitige Hemiplegie aus, und ziemlich schnell trat der Exitus ein. Sectionsbefund: Alter Hirnabscess in der rechten Hemisphäre, acute eiterige Encephalitis und eiterige Cerebrospinalmeningitis, altes Hämatom der Dura mater, Typhusnarben im unteren Ileum.

Erlenmeyer, Klinische Beiträge zur Lehre von der congenitalen Syphilis und über ihren Zusammenhang mit einigen Gehirn- und Nervenkrankheiten (Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 21, H. 4, XVI. 1892) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Spätformen congenitaler Syphilis (Syphilis hereditaria tarda) kommen noch jenseits des zwölften Lebensjahres vor, mit anderen Worten, die hereditäre Syphilis kann mehr als zwölf Jahre latent bleiben.

2) Als Reize, welche im Stande sind, eine latente congenitale Syphilis manifest zu machen, gelten Pubertät, Traumen, fieberhafte Erkrankungen.

3) Das Colles'sche Gesetz hat keine absolute Gültigkeit. Die Mütter, die congenital syphilitische Früchte gebären, können syphilitisch werden, sie müssen es aber nicht.

4) Immun gegen Syphilis ist nicht identisch mit „syphilitisch“.

5) Das Kassowitz'sche Gesetz hat keine absolute Gültigkeit. Später geborene Kinder können schwerer inficirt sein als früher geborene.

6) Die hereditäre Syphilis kann nach dem Geschlecht der Kinder wechseln.

7) Wenn auf ein congenital syphilitisches Kind ein syphilisfreies Kind anderen Geschlechtes folgt, so ist damit noch nicht bewiesen, dass die Vererbungsfähigkeit der väterlichen Syphilis erloschen ist.

8) Bei der Beurtheilung congenital syphilitischer Verhältnisse müssen sämmtliche Kinder in Rechnung gezogen werden.

9) Antisyphilitische Curen der Eltern haben auf die späteren Kinder den günstigsten Einfluss.

10) Es gibt eine Form cerebraler Erkrankung mit halbseitiger Entwickelungshemmung und Convulsionen bei Kindern, die meist auf congenitaler Syphilis beruht. (Cfr. Centralblatt f. Nervenheilkunde November 1891.)

11) Die sog. cerebrale Kinderlähmung beruht häufig auf congenitaler Syphilis.

12) Angeborene Epilepsie mit und ohne Idiotie beruht sehr häufig auf congenitaler Syphilis.

Kowalewsky, Zur Behandlung der Syphilis des centralen Nervensystems (Archiv für Dermatologie u. Syphilis H. 1) berichtet über seine Erfahrungen hinsichtlich der Behandlung luetischer Nervenaffectionen in dem Schwefelbad Piatigorsk und kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Bei Aufstellung der Hirnsyphilisdiagnose (ebenso der anderen Organe) ist nicht zu vergessen, dass Lues lange nicht die einzige Krankheitsursache ist; deshalb müssen die anderen Ursachen (neuropathologische Heredität, Alkoholismus, Tabakexcesse etc.) gesucht und bei der Behandlung berücksichtigt werden.

2) Bei der Behandlung sind streng die Methoden zur Beseitigung der rein syphilitischen pathologischen Veränderungen und der Nervenalterationen, welche der syphilitischen Erkrankung nachfolgen, zu unterscheiden.

3) Mercur ist keine specifisch anticontagiöse Substanz des Syphilisgiftes, sondern nur ein Vernichter der pathologischen, durch syphilitisches Contagium hervorgerufenen Producte (Pellizzari).

4) Syphilis kann, obgleich selten, geheilt werden.

5) Die beiden wichtigsten Heilmittel sind Mercur und Jod. Die Mineralwassercur ist ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel.

6) Die Tabestherapie besteht aus einer antisyphilitischen und antinervösen.

Steiner, Ueber die Muskelatrophie bei der cerebralen Hemiplegie (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilk. Bd. 3, S. 280) gibt eine Zusammenstellung der bis jetzt erschienenen Casuistik unter Hinzufügung eines eigenen Falles von Hämorrhagie in Thalamus opticus und Capsula interna bei einem 72jährigen Manne mit Atrophie des linken Arms. Einschliesslich dieses sind bis jetzt 18 Fälle beschrieben worden. Die anatomischen Localitäten, welche bei der posthemiplegischen Muskelatrophie in Betracht kommen, sind das

Gehirn, die Pyramidenbahn und das Vorderhorn. Je nachdem die Veränderungen sich vertheilen, kann man eine spinale und eine cerebrale Form unterscheiden, hierzu kommt noch eine hysterische Form, bei welcher in keinem der genannten drei Abschnitte sich Veränderungen nachweisen lassen. Die Affection ist häufiger bei Männern, und zwar im jugendlichen Alter beobachtet worden, sowie auf der linken Körperseite. Der kürzeste Zeitraum zwischen Beginn der Erkrankung und Eintritt der Atrophie betrug einmal zwei Tage und nie mehr als zwei Monate, wobei zu bemerken ist, dass nach dieser äussersten Zeit die Differenz im Umfange schon 2—3 cm ausmachte, der Schwund also schon viel früher begonnen haben musste. In Betreff der Pathogenese sind die cerebralen und hysterischen posthemiplegischen Atrophien zu identificiren mit den Wachsthumsstörungen und Atrophien bei centralen Lähmungen im Kindesalter, beide der Ausdruck einer geringeren Autonomie der secundären Centren (Ganglienzellen der grauen Vordersäulen im Rückenmark). Von der spinalen Form sind die beiden genannten Formen insofern wesentlich verschieden, als sie ein nothwendiges Ergebniss der Gehirnläsion im gegebenen Fall darstellen, während man die spinale mehr als eine zufällige Complication des in seiner Deutung noch etwas zweifelhaften Processes der secundären Degeneration betrachten möchte. Jedenfalls handelt es sich bei der posthemiplegischen Muskelatrophie nicht um Erscheinungen, die ohne Weiteres zur Erschliessung allgemeiner Eigenschaften des Centralnervensystems benutzt werden dürfen, sondern vielmehr sind dieselben als Ausnahmen und Abweichungen von einer immer und immer wieder bestätigten Regel aufzufassen.

v. Franke-Hochwart, Zur Kenntniss der cerebralen Anästhesien (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8), hat ausgehend von dem eigenthümlichen Bilde der hysterischen Hemianästhesie, wobei Gehör, Geschmack, Geruch, Gefühl einer Seite fehlen, während die Functionen der contralateralen Körperpartie intact erscheinen, aber das Sehen beider Augen beeinträchtigt ist, darüber Untersuchungen angestellt, ob beide Seiten, wenn auch in verschiedenem Maasse, leiden oder nicht. Zu diesem Zweck ermittelte er in fünf Fällen von Hemianästhesie genau Hörweite und Faradosensibilität und prüfte, ob Heilung oder Besserung der Symptome vorhanden war. So gelang es ihm nachzuweisen, dass mit Hebung des Hörvermögens und der Sensibilität der anästhetischen Seite auch eine solche an der anderen Seite auftrat. Die Störung hatte also ursprüng-

lich beide Seiten betroffen. Zur Erklärung der doppelseitigen Amblyopie bei Hysterischen zieht Verf. zwei Thatsachen heran:

1) dass die peripheren Fasern lateral in der Sehbahn liegen (Henschen),

2) dass jede Hemisphäre zur gesammten Peripherie beider Retinen Fasern schickt.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

Aphasie.

Allen Starr und Charles Mc Burney, Traumatische Hämorrhagie aus einer Vene der Pia mater; Aphasie geheilt durch Trepanation (Brain, Herbstummer 1891), beobachteten bei einem 40jährigen Arzt nach einem Trauma vollständige rechtsseitige Hemiplegie mit Aphasie. Als Ursache wurde eine Gefässruptur angenommen, als Localisation die Hirnoberfläche über dem hinteren Theil der dritten Stirnwindung und dem mittleren Drittel der ersten Centralwindung. Die von Mc Burney ausgeführte Trepanation bestätigte die Diagnose. An vorbezeichneten Stellen (auch Fissura Rolandi) fand sich ein Blutgerinnsel, das entfernt wurde. Der Erfolg war ein fast augenblicklicher; schon am Abend des Operationstages konnte der Kranke „ja“ und „nein“ sagen. Die einzelnen Erscheinungen schwanden allmählich, nur die linke Hand blieb andauernd gelähmt.

Bendel, Ein Fall von Aphasie als Gegenstand gerichtsärztlicher Begutachtung (Wiener med. Presse Nr. 18, 1893) hatte folgenden Fall zu begutachten: Eine Frau bekam zwei Stunden nach einer körperlichen Züchtigung durch ihren Dienstherrn einen epileptischen (?) Anfall, der in mehrstündigen Schlummer überging und mit Aphasie endigte. Die Untersuchung ergab die charakteristischen Erscheinungen der Hysterie. (Epilepsie hatte früher nicht bestanden.) In dem Gutachten wurde die Hysterie als länger bestehendes Grundleiden, die Aphasie als hysterisches Symptom aufgefasst. Die Frage nach dem bleibenden oder vorübergehenden Sprachverlust blieb eine offene.

Sommer, Ueber die Dyslexie als functionelle Störung (Münchener med. Wochenschr. Nr. 7, 1893) theilt drei Fälle von Lesestörung mit und fasst die Resultate seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Dyslexie ist gehirnphysiologisch als Anfangsglied eines periodischen Wechsels von Functionsfähigkeit und Functionsunfähigkeit aufzufassen, und zwar tritt die Leistungsfähigkeit auch ohne Ausruhen wieder auf.

2) Dieser periodische Wechsel lässt sich nicht bloss in Bezug auf die Fähigkeit des Wort- und Buchstabenlesens, sondern auch in Bezug auf andere isolirte geistige Functionen beobachten.

3) Die Voraussetzung zum Zustandekommen der Dyslexie ist die anatomische Intactheit derjenigen Gehirntheile, welche für die Function des Lesens in Betracht kommen. Daher ist es principiell verfehlt, dieses Lesecentrum in denjenigen Gehirnpartien zu suchen, welche nach einer klinisch beobachteten Dyslexie zerstört gefunden werden.

4) In den Fällen, wo die Dyslexie bei Herderkrankungen des Gehirns beobachtet wird, ist dieselbe als Fernwirkung und functionelle Schädigung benachbarter Gehirntheile aufzufassen.

Jenner, Ein Fall von Unfähigkeit zu lesen (Alexie) (Neurologisches Centralblatt Nr. 9, 1893), beobachtete bei einer 34jährigen Patientin nach vorausgegangener linksseitiger Facialis- und rechtsseitiger Armparalyse (die Lähmungen waren ganz geschwunden) „Schwächung des Intellects, besonders kenntlich in gewisser Richtung, wie für Zahlen und Daten; einen Verlust der Geschicklichkeit der Hände ohne Lähmung und Beeinträchtigung des Hautsinnes und mit sehr geringer Abnahme des Muskelsinnes; ferner bestand Nystagmus, Convergenzschwäche und rechtsseitige Hemianopsie“. Hinsichtlich der anatomischen Diagnose ist nach Ansicht des Verf.'s eine Läsion eines Theiles des Hinterhauptlappens vorhanden.

Heddaeus, Ueber hemiopische Pupillenreaction (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 31), beobachtete bei einem Patienten, der sich durch Verletzung des linken oberen Augenhöhlenrandes Sehnervenläsion im Canalis opticus mit Bluterguss zugezogen hatte, hemiopische Pupillenreaction. Eine physiologische Erklärung dieser Erscheinung, die sich einwandsfrei aufrecht erhalten liesse, gibt es zur Zeit noch nicht. Nach Ansicht des Verf.'s liegt dies in den Schwierigkeiten der Untersuchung. Ihm erscheint es vorläufig gewagt, „die Differentialdiagnose zwischen Tractus- und cerebraler Hemianopsie einzig auf das Vorhandensein oder Fehlen der hemiopischen Pupillenreaction zu gründen“.

Heimann, Fünf Fälle von otitischen Hirnabscessen nebst kurzer Beschreibung der otitischen Hirnabscesse

im Allgemeinen (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 2—4), versteht unter einem otitischen Hirnabscess im strengsten Sinne einen Abscess der grauen oder weissen Hirnsubstanz, der direct oder indirect mit dem vorhandenen Ohrenleiden in Verbindung steht, der weder metastatischen, traumatischen, tuberculösen noch irgend welchen anderen Ursprunges ist. Der otitische Hirnabscess stellt die Hälfte, wenn nicht drei Viertel aller Hirnabscesse dar. Er wird häufiger in der weissen als in der grauen Substanz gefunden. Statistik nach Barr (76 Fälle): 55mal im Mittellappen der Hirnsubstanz, 13mal im Kleinhirn, 4mal im Gross- und Kleinhirn, 2mal in der Brücke, 2mal in den Crura cerebelli. Statistik nach Körner (100 Fälle): 62mal im Grosshirn, 32mal im Kleinhirn, 6mal im Gross- und Kleinhirn. Häufiger auf der rechten als auf der linken Seite (Körner, Schwartz, R. Meyer, Huguenin, Robin). Beim männlichen Geschlecht zweimal so häufig als beim weiblichen; in jedem Alter, selten unter 10 Jahren; Maximum zwischen 20 und 30 Jahren. Die häufigsten Ursachen sind: chronische eiterige Mittelohrentzündung des Warzenfortsatzes bezw. die Felsenbeincaries. Es können sich auch Hirnabscesse nichtotitischen Ursprungs in die Trommelhöhle theilweise oder ganz entleeren und so eine secundäre Otorrhoe mit Entzündung des Mittelohres hervorrufen. Dies ist aber selten. Bei acuten Mittelohreiterungen sind Hirnabscesse selten, gewöhnlich treten sie bei chronischen Ohraffectionen auf. Nach v. Bergmann kann man die Symptome in drei Gruppen theilen:

1) Symptome, die von der Eiterung abhängig sind.

2) Symptome des vermehrten intracraniellen Druckes.

3) Herderscheinungen, die der Localisation der Abscesse entsprechen.

Ad 1) Es sind Fieber, Mattigkeit, Niedergeschlagenheit. Appetitlosigkeit, Magendrücken, Stuhlverstopfung, Uebelkeit und Erbrechen; letzteres besonders bei Kleinhirnabscessen; Abmagerung der Kranken. Diese Symptome sind für die Diagnose von geringer Bedeutung.

Ad 2) Kopfschmerz, Schwindel, Pulsverlangsamung.

Prognose ist, seitdem man angefangen hat zu trepaniren, günstiger. Nach der Heilung eines otitischen Hirnabscesses können unangenehme Folgezustände bleiben: Kopfschmerz, aphasische Störungen, Epilepsie.

„Die Bildung eines Abscesses in einiger Entfernung vom Eiterherde ist durch die Fortschleppung septischen Materials bedingt, das die pathogenen Mikrokokken (Streptococcus und Staphylo-

coccus) enthält. Die Verlangsamung oder Hemmung der Circulation in den Sinus gestattet deren Materiale das Gehirn durch die Venen zu erreichen, welche zwischen der Stirn und dem Hirn verlaufen und das Blut in den Sinus bringen. Vielleicht bilden auch die perivasculären Lymphkanäle die Bahn, durch welche die Infection zu Stande kommt. Nach Binswanger bilden die Hauptlinien der Infection die perivasculären Scheiden der Aeste der Carotis interna, welche sich in der Trommelhöhle vertheilen. Dieser Ansicht scheint aber die Seltenheit des Abscesses im Stirnlappen zu widersprechen.“

Bechterew, Die Rindencentra des Sphincter ani und vesicae (Neurol. Centralblatt Nr. 3), fand experimentell bei Hündinnen, dass das Centrum für die Contractionen des Sphincter ani etwas nach hinten von der Kreuzfurche im hinteren Sigmoidalwindungsabschnitte, und zwar näher zu dessen äusserem als zu seinem inneren Rande liege. Das Centrum für den Blasensphincter befindet sich im äusseren Theile des hinteren Sigmoidalwindungsabschnittes unmittelbar hinter dem äusseren Ende der Fissura cruciata.

b. Im übrigen Gehirn.

Ackermann, Casuistische Beiträge zur Diagnostik der Hirntumoren (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22 u. 23), berichtet über fünf Fälle von Hirntumoren, von denen zwei das Kleinhirn, drei das Grosshirn betrafen:

Fall 1: Fünfjähriger Patient: Gliosarcoma cerebelli (speciell Wurm) mit consecutivem Hydrocephalus ventriculorum. Ausser den typischen Erscheinungen boten Störungen der Motilität Interesse. Anfangs bestanden tetanieartige Krampfanfälle der ganzen Körpermusculatur ohne Trübung des Bewusstseins; später Rigidität aller Extremitäten, spastische Equinovarusstellung der Füsse, die Bewegungen der Extremitäten geschahen zitternd, ataktisch. Diese motorischen Erscheinungen wurden als Folge des Hydrocephalus aufgefasst.

Fall 2: 24jähriger Patient. Das Leiden begann acut unter dem Bilde einer Gastritis mit starken Kopfschmerzen; später Stauungspapille, Lähmung des Nervus abducens und facialis links, des hypoglossus rechts. Sectionsbefund: Rundzellensarkom des Kleinhirns.

Fall 3: 47jährige Patientin erkrankte mit Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, Parese der rechtsseitigen Extremitäten und des Facialis. Déviation conjugée zuerst nach rechts unten, dann nach links. Sec-

tionsbefund: gemischtes Sarkom in dem Marklager des Gyrus fornicatus und Lobulus quadratus der linken Hemisphäre.

Fall 4: 47jährige Patientin. Das Leiden begann mit Kopfschmerzen, Erbrechen und zeitweise auftretenden linksseitigen Convulsionen. Dazu kamen später Coördinations- und psychische Störungen, Parese der linken Körperhälfte (Hypoglossus bleibt frei). Die Intensität der Paresen wechselte. Sectionsbefund: Gliosarkom der rechten Regio gyri angularis. Augenmuskellähmung oder Déviation conjugée niemals beobachtet.

Fall 5: 46jähriger Potator litt an häufigen, langdauernden Anfällen von Schwindel und Bewusstlosigkeit. Dazu kamen später Benommenheit, Paraphasie (zuletzt Aphasie), Parese der rechtsseitigen Extremitäten und des Nervus facialis. Sectionsbefund: Rundzellensarkom im linken Gyrus uncinatus.

K. Hirsch, Ueber einen Fall von cystischem Hirntumor im linken Seitenventrikel (Berliner klin. Wochenschr., 19. Juli 1892) beobachtete bei einer 47jährigen kyphoskoliotischen Frau, die vor circa einem Monat eine Art Schlaganfall mit Veränderung der Sprache und allmählich sich ausbildender Motilität der rechten Extremitäten gehabt hatte, bei der Aufnahme: unvollkommene Lähmung des rechten Armes, Parese des rechten Beines, normale Sensibilität, erhaltene Sehnen- und Hautreflexe, rechts Hypoglossuslähmung, leichte aphasische Störungen, geringe Demenz. Ferner Kopfschmerzen, Erbrechen. Pulsverlangsamung und Stauungspapille fehlten, ebenso Störungen der Augenbewegungen; es bestand deutliche Pupillendifferenz. Die Symptome nahmen zu, nach 14 Tagen trat Coma auf, das bis zum Tode nach circa drei Wochen bestand. Die Diagnose schwankte zuerst zwischen Hirntumor und Hirnsyphilis, doch wurde letztere nachher ausgeschlossen wegen des Fehlens prägnanter Symptome derselben und des Fehlens des ätiologischen Momentes.

v. Bramann, Exstirpation von Hirntumoren (Wiener med. Presse Nr. 27, 1892).

I. Ein 56jähriger Mann, welcher vor anderthalb Jahren Traumen des Schädels erlitten, bemerkte Herbst 1891 Parästhesien und Parese des Daumens, Zeigefingers und Mittelfingers der linken Hand, später Zuckungen der linken Gesichtshälfte und des Armes von zehn Minuten Dauer ohne Erbrechen oder Kopfschmerz. Hitzig diagnosticirte Tumor des Stirnlappens in der Gegend der vorderen Centralfurche. Trepanation. Cyste. Anfälle kehrten zurück nach drei Wochen. Deutliche Hervorwölbung an der Stelle. Operation. Tumor;

keine dauernde Wirkung der Operation; nochmals Operation und Entfernung von ca. 90 g des Tumors, seitdem keine Anfälle und Rückbildung aller Erscheinungen.

II. Ein 29jähriger Mann, früher wegen Phlegmone in der Gegend des rechten M. pectoralis operirt, erkrankte ein Jahr später an Kopfschmerz und Schwindel. Im Herbst 1891 nach Stoss gegen den Kopf Verminderung der Sehschärfe rechts, Gedächtnissabnahme, Doppeltsehen. Parese des linken Armes, Stauungspapille links, Erhöhung der Reflexerregbarkeit. Annahme eines Tumors der rechten Centralfurche. Trepanation: faustgrosser Tumor von 9 cm Länge, 5 cm Breite, der sich leicht entfernen liess. Bis jetzt ist die Stauungspapille verschwunden, noch nicht die Lähmung.

Buschke, Zur Casuistik der Herderkrankungen des Hirnschenkels (Inaug.-Diss. 1891; Referat: Centralblatt f. klin. Medicin Nr. 3, 1893) bringt einen in der Mendel'schen Poliklinik beobachteten Fall von Herderkrankung des Pedunculus und resumirt dann die Symptomatologie in folgender Weise:

1) Charakteristisch für Herderkrankungen des Pedunculus ist Oculomotoriusparese derselben Seite, Extremitäten- und event. Facialis-, Hypoglossuslähmung der andern Seite. Der Herd ist bei Vorhandensein dieser motorischen Störungen wesentlich an der Basis.

2) Liegt der Herd wesentlich in der Haube, so können Sensibilitätsstörungen, vasomotorische Störungen, Reflexstörungen der gegenüberliegenden Seite auftreten; alle diese Erscheinungen sind indessen nicht charakteristisch. Vielleicht charakteristisch ist mit Oculomotoriuslähmung gekreuzte Ataxie.

3) Die Sprachstörungen haben nichts für die Diagnose Charakteristisches; ebensowenig die Störungen in den Functionen der Sinnes- und anderen Organe.

Kolisch, Fall von Ponstumor (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 14). Ein 20jähriger Arbeiter bot folgende Erscheinungen dar: associirte Augenmuskellähmung, Tic im linken Facialisgebiet, linksseitige Hemiataxie, linksseitige centrale Acusticusaffection, Schmerzen in der linken Körperseite, Schwindel, Erbrechen. Die Diagnose wurde auf eine vorwiegend halbseitige Ponsläsion, und zwar mit Wahrscheinlichkeit auf Anwesenheit von Tuberkel gestellt. Der pathologisch-anatomische Befund rechtfertigte diese Annahme: Zerstörung der rechtsseitigen Haubenregion innerhalb des Pons und im Zusammenhange damit theilweise Degeneration der Olivenzwischen-

schicht derselben Seite und Schwund des Olivenmarkes; Zerstörung beider Abducenskerne, Läsion des rechten hinteren Längsbündels, der Facialiskerne, geringgradiger der rechten Trigeminuskernregion.

Diller (Americ. Journ. of the medic. sciences, Nov. 1892) berichtet ebenfalls über einen Fall von Ponstumor. Ein 33jähriger Mann erkrankte mehrere (fünf) Monate nach einem Fall auf den Hinterkopf an Schwindel, Kopfschmerz, schwankendem Gange, Abnahme der Kraft im linken Arm und Bein und häufig auftretendem Zustande von halbem Stupor. Die Beschwerden nahmen zu, und es traten Schluck- und Sprechbeschwerden nach weiteren fünf Monaten hinzu. Bei der Aufnahme ins Hospital fand sich ausserdem: Parese des linken Facialis; Störung des Gehörs links, geringe Parese der äusseren Augenmuskeln. Lähmung der Blase. Atrophie der Sehnerven beiderseits. Die Operation, Trepanation und Punction des rechten Seitenventrikels wurde schlecht vertragen, und 36 Stunden nach derselben trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab einen wallnussgrossen Tumor auf der linken Seite des Pons, der auf den oberen Theil der Medulla drückte. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es ein Sarkom war.

Borgherini-Padua (V. Congress der ital. Gesellsch. für interne Medicin; Münch. med. Wochenschr. Nr. 52, 1892) theilt einen zur Frage der Gehirnlocalisation wichtigen Fall mit, in welchem bei acut auftretender Muskelatrophie (welches Symptom bisher als Ausdruck einer corticalen Läsion genommen wurde) eine Läsion subcorticaler Centren gefunden wurde. Borgherini bezieht die Muskelatrophie auf die in der motorischen Zone angenommenen sensitiven Centren. In einem weiteren Falle von Hirnapoplexie, in welchem wegen der starken Temperaturerhöhung (40,3°) der Sitz in das Corpus striatum (Wärmecentrum) verlegt wurde, erwies sich dieses intact, dagegen der ganze rechte Hinterhauptslappen erkrankt, und zwar war die Marksubstanz zerstört mit Verschonung der Hirnrinde, der corticalen Ganglien und der Oblongata.

Seifert, Ueber zwei Fälle von Hemiplegia cerebralis nach Diphtherie (Neurologisches Centralblatt Nr. 4), berichtet über zwei Fälle von schwerer localer Diphtherie, in deren Verlauf sich eine Hemiplegie in ganz typischer Weise einstellte. In dem einen Fall bestand eine physikalisch nachweisbare Cardiopathie, welche Verf. als Ursache der Gehirnembolie beschuldigt; in dem zweiten liess sich eine acute Nephritis nachweisen. Die am

21. Krankheitstage sich plötzlich einstellende complete rechtsseitige Lähmung führt Seifert auf Hämorrhagie zurück. Er hält es für erwiesen, dass „das im Blute circulirende diphtherische Gift direct theils Erweichungen der Hirnsubstanz, theils entzündliche Veränderungen an den Blutgefässen mit Diapedese der Blutkörperchen bewirken und so kleinere und grössere Blutungen hervorrufen kann".

Donath, Ein Fall von diphtherischer Hemiplegie (Neurologisches Centralbl. Nr. 14), sah bei einem achtjährigen Knaben in der Reconvalescenzperiode nach Diphtherie plötzlich rechtsseitige Hemiplegie mit Facialisbetheiligung und Sprachstörung auftreten, welche er auf eine Hirnblutung zurückführt. Eine geringe Besserung liess sich nach längerer Behandlung (Elektricität und Strychnin) nachweisen, doch bildeten sich Contracturen an den gelähmten Extremitäten aus.

Kolisch, Zur Lehre von den posthemiplektischen Bewegungserscheinungen (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. 4), theilt folgende Fälle mit:

I. Bei einem achtjährigen Mädchen beiderseits Oculomotoriuslähmung, cerebellare Ataxie, Bewegungsataxie der oberen und unteren Extremitäten, Hemiparese, Hemichorea. Tuberkel der Vierhügelregion, besonders rechts.

II. Zehnjähriges Mädchen. Besonders rechts Oculomotoriusparese, linksseitige Hemiplegie und Hemichorea, Tic des Nervus facialis links, normale Sensibilität, fehlendes Kniephänomen.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass post- oder prähemiplektische Bewegungserscheinungen, gleichwie durch Herderkrankungen, welche das compacte Pyramidenbündel im Bereich der inneren Kapsel betheiligen oder treffen (Linsenkern, Thalamus, innere Kapsel), auch hervorgerufen werden können durch Herderkrankungen, welche das Pyramidenbündel im Bereiche des Grosshirnschenkelfusses betreffen (Haubenregion, hintere Brückenabtheilung, Hirnschenkelfuss).

Hirnhäute.

Quincke, Ueber Meningitis serosa (Sammlung klin. Vorträge, N. F. Nr. 67) stellt 14 Fälle seröser Meningitis zusammen, die theils acut, theils chronisch verliefen, und kommt zu folgenden Schlusssätzen: Bei den Wasseransammlungen innerhalb der Schädelhöhle ist nicht das Volumen, sondern der durch sie erzeugte Druck von Bedeutung. Die mit Druckerhöhung einhergehenden Ergüsse sind

grossentheils entzündlicher Natur; diese werden von anderen Formen des Hydrocephalus zweckmässig als Meningitis serosa unterschieden. Die Meningitis serosa ist viel häufiger ventriculär als cortical; sie ist gewöhnlich nicht durch Mikroorganismen bedingt. Sie tritt selbständig, sowie im Anschluss an andere acute Krankheiten auf, nicht nur im Kindesalter, sondern auch bei Erwachsenen; sie verläuft bald acut, bald chronisch. Die chronischen Fälle bestehen häufig mit geringfügigen Symptomen, neigen aber zu acuten Exacerbationen. Für die Behandlung der acuten Fälle ist eine Quecksilbercur, für die chronischen energische Ableitung auf die Haut des Schädels empfehlenswerth. Der Drucksteigerung kann durch Function des Cerebrospinalsackes in der Lumbalgegend entgegengetreten werden.

Matthes, Ueber ein seltenes (corticales) Herdsymptom bei tuberculöser Meningitis (Münchener medic. Wochenschrift Nr. 49, 1892). Bei einem 67jährigen Patienten mit doppelseitiger Lungenphthise, tuberculöser Zungen- und Kehlkopfaffection stellte sich plötzlich eine linksseitige Hypoglossusparese ein. Unter Ansteigen der Temperatur und conjugirter Deviation der Bulbi traten bald deutlich die Erscheinungen einer Meningitis auf (acute Miliartuberculose). Die Section (fünf Tage nach Entstehung der Lähmung) bestätigte die Diagnose. Auffallend ist das hohe Alter des Patienten sowie der schnelle Verlauf der acuten Krankheit, ferner das Fehlen des Hydrocephalus acutus und das frühzeitige Auftreten der Hypoglossusparese, die allen anderen Symptomen der Meningitis vorausging. Diese Lähmung hält Verf. für eine corticale, bedingt durch die über dem corticalen Hypoglossusfelde stärkere Piatuberculose, welche Encephalitis (entzündliches Oedem) verursacht hat.

Mertz, Zwei seltenere Fälle von Meningitis tuberculosa (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 9), sah innerhalb drei Monaten sieben Fälle von tuberculöser Encephalomeningitis bei Kindern mit tödtlichem Verlauf. Zwei zeigten einen selteneren Verlauf. Bei dem einen Patienten, der hereditär nicht belastet war, wurde die Diagnose Cerebrospinalmeningitis auf Grund folgender Erscheinungen gestellt: Kopfschmerzen, Erbrechen, Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, Genickstarre. Rückenmarksbetheiligung trat besonders hervor. Als seltenes Symptom wurde ein Exanthem im Gesicht und am Abdomen beobachtet. Die Section ergab frische Tuberkel in den Meningen des Gehirns und Rückenmarks mit entzündlichem Exsudat, alte Herde im rechten Lungenlappen und in den Bronchialdrüsen. — Die zweite erblich belastete Patientin er-

krankte plötzlich mit Krämpfen, die folgende Localisation zeigten: linke obere Extremität, alle Gesichtsmuskeln, links mehr als rechts, Zwerchfell, aber rechts mehr als links. Späterhin Kopfschmerz, Erbrechen, Nackenstarre, Schlafsucht, mässiges Fieber. Sectionsbefund: alte Herde in der rechten Lungenspitze und in einer Bronchialdrüse. Frische Tuberkel fanden sich an der Hirnoberfläche nur spärlich; an der Basis tuberculöse Entzündung. Aeltere tuberculöse Infiltrationen an der Gehirnoberfläche selbst (obere Temporalwindung, Operculum, Höhe der Insel). Rückenmark und seine Häute frei.

Kirchner, Ein Fall schnell tödtlich verlaufender eiteriger Meningitis nach Otitis media (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 23). Der 22jährige Füsilier H. erkrankte mit Schmerzen im rechten Ohr und Klagen über Sausen in demselben. Nach wenigen Stunden stellten sich alle Symptome meningitischer Reizung ein: Temperatursteigerung, Erbrechen, grosse Unruhe, Bewusstlosigkeit, Erweiterung und Reactionslosigkeit der rechten Pupille, mässiger Grad von Strabismus. 32 Stunden nach der Krankmeldung erfolgte der Tod. Die Section ergab eine frische eiterige Hirnhautentzündung, pralle Anfüllung des Labyrinths und der Paukenhöhle mit Eiter, Verdickung des Trommelfells. Bei der bacteriologischen Untersuchung fanden sich Staphylococcus pyogenes aureus und citreus.

E. Boix, Meningealtuberculose der Erwachsenen (Rev. de méd. Nr. 5), stellt auf Grund einer Beobachtung, in welcher zuerst Trismus isolirt auftrat und Tetanus simulirt wurde, neben den bisher beschriebenen Formen eine tetanische Form auf. Die Taches cérébrales (Alkoholismus, nervöse Erblichkeit, Hysterie) sind mächtige determinirende Ursachen für die Localisation der Tuberculose in den Meningen. Das Rindencentrum der Kaumuskeln kann mechanisch erregt werden oder chemisch: besonders erregbar ist es gegen tetanogene Gifte (Tetanusbacillen, Tuberkelbacillen).

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

Tazio-Neapel (V. Congress der italien. Gesellschaft für interne Medicin; Münch. medic. Wochenschrift Nr. 52, 1892) berichtet über einen Fall von typischer progressiver Bulbärparalyse bei einer 22jährigen Frau, deren vierjähriger Sohn ebenfalls ein der progressiven Bulbärparalyse entsprechendes Krankheitsbild bietet mit allen typischen Erscheinungen.

Barabaschew, Zwei Fälle von Nuclearmuskellähmungen (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 17), theilt zwei Fälle von Nuclearmuskellähmungen mit, weil traumatische Läsionen der Augenmuskelkerne relativ selten sind. Nach Anführung der einschlägigen Veröffentlichungen lässt Verf. eine Beobachtung von isolirter traumatischer Nuclearlähmung des Trochlearis folgen bei einer 21jährigen Patientin, welche bei Glatteis gefallen und mit dem Hinterkopf aufgeschlagen war. Schon etwa 20 Minuten nach dem Sturz trat Diplopie ein, jede andere Erscheinung fehlte. Das Doppeltsehen war bedingt durch rechtsseitige Trochlearislähmung, und zwar musste auf dem Wege der Exclusion eine kleine umschriebene Kernhämorrhagie angenommen werden. Der zweite Patient war ebenfalls bei einem Sturze mit Hinterkopf und Nacken aufgefallen. Als einziges Symptom bildete sich allmählich maximale linksseitige Mydriasis aus; die Pupille reagirte auf Lichteinfall gar nicht, auf Accommodation und Convergenz nur ganz wenig. Die Diagnose wurde auf Hämorrhagie in dem vorderen Theil des Oculomotoriuskernes gestellt.

Gallerani und Pacinotti, Reflectorischer Krampf der Zunge, der Mundlippen und des Rachens, verursacht durch die Permanenz eines fremden Körpers im Nervus occipitalis major der linken Seite (Neurolog. Centralblatt Nr. 14), hatten Gelegenheit, bei einem Mönch tonischen Krampf des Nackens auf der linken Seite zu beobachten, der intermittirend, verbunden mit Störungen der Sprache, des Kau- und Schlingactes auftrat. Die Affection bestand seit 12 Jahren und war verursacht durch Verletzung des Patienten am Kopf. Die Narbe entsprach der Stelle, wo der Nervus occipitalis major und minor sich verzweigen und anastomosiren; daselbst liess sich ein kleiner Fremdkörper fühlen, der sich bei der Operation als kleines Porcellanscherbchen erwies. Es war dem Neurilemm eines Nervenstammes adhärent. Der Kranke wurde völlig geheilt.

3. Rückenmark.

Allgemeines.

Bechterew, Steifigkeit der Wirbelsäule und ihre Verkrümmung als besondere Erkrankungsform (Neurologisches Centralblatt Nr. 13), beobachtete in mehreren Fällen eine Krankheitsform, deren Erscheinungen im Wesentlichen folgende waren:

1) Grössere oder geringere Unbeweglichkeit oder wenigstens un-

genügende Beweglichkeit der ganzen oder irgend eines Theiles der Wirbelsäule, ohne dass die letztere auffallend schmerzhaft beim Beklopfen oder Beugen war.

2) Bogenförmige Krümmung der Wirbelsäule nach hinten, besonders im oberen Brusttheil.

3) Paretischer Zustand der Muskeln des Körpers, des Halses und der Extremitäten, meistentheils mit geringer Atrophie der Rücken- und Schulterblattmuskeln.

4) Herabsetzung der Empfindlichkeit, besonders in der Gegend der Vertheilung der Hautzweige der Rücken- und unteren Halsnerven und zuweilen auch der Lendennerven.

5) Verschiedene Reizungserscheinungen seitens derselben Nerven in der Form von Parästhesien, sogar von localen Parästhesien und von Schmerzen im Rücken und in der Halsgegend, aber auch in den Extremitäten und in der Wirbelsäule.

Verf. nimmt als Ursache einen diffusen chronischen Process in der Wirbelsäule selbst und im epiduralen Bindegewebe an.

Minnich, Zur Kenntniss der im Verlaufe der perniciösen Anämie beobachteten Spinalerkrankungen (Zeitschrift für klin. Med. Bd. 21 u. 22), beobachtete bei sechs Personen mit perniciöser Anämie tabische, zum Theil auch spastische Erscheinungen. Der Sectionsbefund ergab Degenerationen in verschiedenen Strängen des Rückenmarks. Verf. nimmt an, dass für die Bluterkrankung und die Spinalaffection eine gemeinsame Ursache besteht, ein toxisches Agens. Vergleichende Untersuchungen an Fällen von perniciöser Anämie ohne nervöse Störungen ergaben zwei Gruppen von Veränderungen im Markrohr: 1) capillare Hämorrhagien des Rückenmarks mit ihren Folgen (miliare Sklerosen); 2) eigenthümlichen multiplen Zerfall der Nervensubstanz im Markrohr.

M. Nikiforow, Ueber pathologisch-anatomische Veränderungen des Rückenmarks, bedingt durch ein rasches Sinken des Barometerdruckes (Beilage zur St. Petersb. medic. Wochenschrift Nr. 7, 1892), fand bei der Section eines Arbeiters, der infolge zu raschen Hervortretens aus dem Caisson zu Grunde ging, folgende Veränderungen im Rückenmark (von Leyden bereits beschrieben): In der weissen Substanz Desorganisation der Nervenfasern. Zerfall derselben, Vacuolenbildung, Varicositäten und Anschwellung der Axencylinder. In der grauen Substanz zahlreiche Hämorrhagien, Erweiterung (infolge Oedems) der pericellulären Räume; körniger Zerfall und Vacuolenbildung in den Ganglienzellen.

Kudrewetzky, Zur Lehre von der durch Wirbelsäulentumoren bedingten Compressionserkrankung des Rückenmarks (Zeitschr. f. Heilk., Sept. 1892), sucht die Theorie von der rein mechanischen (nicht entzündlichen) Wirkung der Rückenmarkscompression, eine Ansicht, die von Kahler experimentell bestätigt wurde, durch drei weitere Fälle zu unterstützen. Es handelte sich dabei um eine Compression des Markes, hervorgerufen durch Tumoren, die von der Wirbelsäule ausgingen, nämlich um ein Myelom, Sarkom und Myxom. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung ist, dass die Compressionserkrankung des Rückenmarks bei Tumoren der Wirbelsäule durch mechanische Momente bedingt ist, deren Einwirkungsweise man sich am besten nach der Ansicht von Kahler durch Behinderung des Lymphabflusses und Stauung der Gewebssäfte erklären kann.

Ad. Schüle, Die Lehre von der spastischen Spinalparalyse (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 4, S. 161), erklärt auch jetzt noch die spastische Spinalparalyse für eine klinisch wohl charakterisirte, von anderen spinalen Affectionen unschwer abzugrenzende Krankheit und beruft sich auf die seines Erachtens beweisenden Sectionsergebnisse von Minkowski und Dreschfeld, welche als primäre Seitenstrangsklerose aufzufassen seien. Von dieser ist die sog. „spastische Spinalparalyse im Kindesalter“ oder „angeborene spastische Gliederstarre“ sehr wohl abzutrennen, insofern diese angeboren oder sehr bald nach der Geburt auftritt, öfter Sprachstörungen, Strabismus, Convulsionen, psychische Anomalien bis zur Idiotie erkennen lässt, während jene erst im späteren Alter acquirirt wird und keine Hirnsymptome zeigt. Pathologisch-anatomisch finden sich bei der angeborenen Gliederstarre im Gehirn Traumen intra partum mit Blutungen oder Atrophie der Hemisphären, theils Aplasien infolge von Schädelmissbildungen, der spastischen Spinalparalyse der Erwachsenen dagegen soll eine rein spinale Affection, eine Sklerose der Seitenstränge zu Grunde liegen. Eventuell können auch noch weitere, mehr oder weniger nebensächliche Veränderungen Degeneration der Kleinhirnseitenstrangbahn, des Gowers'schen Feldes oder der Goll'schen Stränge vorhanden sein. Für jetzt aber erscheine es entschieden angebracht, die spastische Spinalparalyse als Krankheit sui generis bestehen zu lassen.

Strümpell, Ueber die hereditäre spastische Spinalparalyse (ibidem S. 173) hatte schon früher in Westphal's Archiv Bd. 10 u. 17 die Krankengeschichte zweier Brüder Gaum mitgetheilt,

welche beide jahrelang das Bild einer reinen spastischen Spinalparalyse geboten hatten. Bei der Autopsie des einen hatte Strümpell eine deutliche, wenn auch nicht vollständige, primäre systematische Degeneration beider Pyramidenseitenstrangbahnen neben geringerer Erkrankung der Kleinhirnseitenstrangbahnen und der Goll-schen Stränge nachgewiesen. Auf Grund dieser beiden Fälle und eines dritten, dessen sehr ähnliche Krankengeschichte er mittheilt, sowie einer Beobachtung von Bernhardt (Virchow's Archiv Bd. 126) kommt Strümpell zu folgenden Schlüssen:

1) Unter dem Einflusse einer abnormen angeborenen Veranlagung entwickelt sich zuweilen eine sehr langsam fortschreitende primäre systematische Degeneration in der Pyramidenbahn des Rückenmarks.

2) Dieses Leiden tritt in der Regel familiär auf, bei männlichen Familiengliedern anscheinend häufiger als bei weiblichen.

3) Die ersten Anzeichen der Krankheit beginnen am häufigsten ca. im 20.—30. Lebensjahre in Form einer rein spastischen Bewegungsstörung der unteren Extremitäten (spastischer Gang u. s. w.).

4) Die Krankheit führt in der Regel erst nach vielen Jahren zu wirklich spastischer Parese und Paraplegie der Beine. Die zu den oberen Extremitäten, zu der Zunge, zu den Lippen u. s. w. gehörigen Abschnitte der Pyramidenbahn erkranken viel später und viel seltener als der zu den Beinen gehörige Abschnitt.

5) In der Regel scheint sich die Erkrankung der Pyramidenbahn schliesslich mit einer leichten Degeneration anderer Systeme (insbesondere Kleinhirnseitenstrangbahn und Goll'sche Stränge) zu combiniren. In klinischer Hinsicht scheinen vor Allem Störungen des Temperatursinns und ganz geringe Blasenstörungen auf diese Combination hinzuweisen.

Stieglitz, Ein Fall von Halbseitenläsion des Rückenmarks mit Betheiligung des Trigeminus auf der Seite der Läsion (Neurologisches Centralblatt Nr. 5), beobachtete bei einem 47jährigen, hereditär nicht belasteten Mann: „apoplektiform auftretende rechtsseitige Hemiplegie, linksseitige Anästhesie am Körper, Anästhesie der rechten Gesichtshälfte und Hyperästhesie der gelähmten Seite". 14 Tage nach dem Anfall beiderseits Gleichheit und eher Herabsetzung der Sehnenreflexe, deren erhebliche Steigerung auf der hemiplegischen Seite sich beim Schwinden der Lähmungserscheinungen constatiren liess. Gleichzeitig entwickelte sich eine zunehmende Ataxie in allen Extremitäten. Den Sitz der Läsion ver-

legt Verf. in das obere Halsmark zwischen erste bis dritte, eher erste bis zweite Wurzel und als Grund nimmt er eine Thrombose oder Embolie der Arteria spinalis posterior an. Auf Grund seiner Beobachtungen zieht Stieglitz den Schluss, „ein Zusammenhang zwischen Ataxie und Sensibilitätsstörungen kann nicht angenommen werden; die von Friedreich und Erb angenommenen Coordinationsfasern müssen im Rückenmark ungekreuzt verlaufen, da die Ataxie stets auf der Seite der Läsion auftritt".

Nonne, Rückenmarkssyphilis (Aerztlicher Verein zu Hamburg; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22), theilt einen Fall von Tabes auf luetischer Basis mit, der folgenden Sectionsbefund lieferte: typische Hinterstrangsklerose und Gliom, central gelegen, vom oberen Cervicalmark abwärts bis in die Gegend des Uebergangstheils vom Dorsal- zum Lendenmark; in der Arteria basilaris typische Heubner-sche Gefässerkrankung mit randständigem Thrombus. Ferner berichtet Nonne über einen Patienten, der sich eine luetische Infection beim Rasiren zugezogen hatte und ein Jahr darauf an Parästhesien sowie motorischen Schwächeerscheinungen in allen Extremitäten litt. Später gesellte sich spastische Lähmung der unteren Extremitäten, Sensibilitätsstörung und leichte Blasenschwäche hinzu. Völlige Heilung unter specifischer Behandlung.

Hoppe, Zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks und der Brücke (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 10), sah bei einem Patienten, der sich früher luetisch inficirt hatte, halbseitige Lähmungen eintreten; Besserung und Recidiv wechselten. Plötzliche Lähmung aller Extremitäten, mit Sensibilitätsstörungen, Incontinentia urinae et alvi, Decubitus, Pleuropneumonie, Exitus. Sectionsbefund: combinirte Degeneration der Goll'schen, theilweise der Burdach'schen, der Kleinhirnseitenstränge, der Pyramidenbahnen und der Clarke'schen Säulen. Daneben ein acuter Erweichungsprocess. — Ein anderer Patient ging rasch an acuter Bulbärparalyse mit ihren typischen Erscheinungen zu Grunde. Sectionsbefund: in der Brücke rechtsseitige totale, linksseitige partielle Zerstörung der Pyramidenbahnen infolge gummöser Veränderung der Arteria basilaris.

Kowalewsky, Zur Lehre der syphilitischen Spinalparalyse von Erb (Neurologisches Centralblatt Nr. 12), hält die Spinalparalyse auf luetischer Basis für eine Krankheit sui generis, welche meist der Lateralsklerose sehr gleicht; doch besteht ein Unterschied sowohl quantitativ wie qualitativ zwischen den Erschei-

nungen beider Affectionen. Verf. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Paralysis spinalis syphilitica ist eine recht oft vorkommende Krankheit, doch ist sie seltener als die Tabes.

2) Diese Krankheit gehört dem Alter von 30—45 Jahren an.

3) Sie ist hauptsächlich dem männlichen Geschlechte eigen.

4) Die vesicalen Störungen, manchmal auch die rectalen, tragen oft einen spastischen Charakter.

5) Die thermischen Reflexe an den unteren Extremitäten sind bei dieser Krankheit in hohem Grade gehoben.

6) Die psychophysische Reaction des Schmerz- und tactilen Gefühls bleibt intact oder sehr unbedeutend alterirt bei der Paralysis spinalis syphilitica, indessen ist die Reaction dieser zwei Gefühle bei Tabes sehr stark gestört.

Kast, Beiträge zur Pathogenese der Paraplegien (Jahresb. d. Hamb. Staatskrankenanst. 1890, S. 133, 92), theilt zwei Fälle mit:

I. Ischämische, anfänglich „intermittirende" Paraplegie durch Compression der Bauchaorta. Ein 30jähriger Patient empfand zuerst nach stärkeren Anstrengungen Schwäche und Taubwerden in den Beinen; bei Steigerung der Bewegung Zunahme der Schwäche und Stuhldrang. Später trat vorübergehende Lähmung der Beine nach jeder Anstrengung ein, bis kurz vor dem unter den Erscheinungen innerer Verblutung erfolgenden Tode völlige Paraplegie zu beobachten war. Die Section ergab einen „geplatzten aneurysmatischen Tumor im oberen Theil der Bauchaorta".

II. Bei einer 35jährigen Gravida hatte sich während des dritten Schwangerschaftsmonats eine Paraplegie der Beine entwickelt mit Sensibilitätsstörungen und Parese beider Arme. Sieben Tage nach Eintritt der Erscheinungen trat der Tod ein. Sectionsbefund: Myelitis acuta.

Berndt, Beitrag zur Casuistik der Verletzungen an den obersten Halswirbeln (Wiener med. Presse Nr. 18), berichtet über eine 79jährige Patientin, welche sich durch Fall von einer Treppe eine Fractur des Dens epistropheus mit rechtsseitiger Luxation des Atlas nach hinten zugezogen hatte. Die klinischen Erscheinungen waren: auf der Seite der Läsion motorische und vasomotorische Lähmung bei erhaltener, ja gesteigerter Sensibilität; Patellar- und Sohlenreflex anfangs rechts schwächer, als links, später umge-

kehrt. Auf der andern Seite war totale Anästhesie bis zum Kieferrande vorhanden. Ungleichheit der Papillen (die rechte ganz eng). Patientin lebte noch 31 Tage.

Valentini, Ueber die Erkrankungen des Conus terminalis und der Cauda equina (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 22, H. 3), legt für die Besprechung der Erkrankungen des Conus terminalis und der Cauda equina folgende Fälle zu Grunde:

Fall 1: Bei einem elfjährigen Knaben Sarkom in der Gegend des dritten bis fünften Lendenwirbels mit Compression der Cauda equina. Patient war mit heftigen Kreuzschmerzen erkrankt, Lähmung der unteren Extremitäten und des Sphincter vesicae. Befund: völlige Lähmung aller Unterschenkelmuskeln mit Ausnahme des Tibialis anticus; elektrische Erregbarkeit erloschen, EaR, Anästhesie der Glutaei, des Perineum, der Scrotal- und Penishaut, der hinteren Seite des Oberschenkels, der hinteren und seitlichen Partien des Unterschenkels, des ganzen Fusses mit Ausnahme eines schmalen Streifens am inneren Fussrande. Incontinentia urinae et alvi. Decubitus. Durch Probepunction liess sich die Diagnose auf Rundzellensarkom stellen.

Fall 2: Durch Fall Verletzung der Wirbelsäule; sofort Lähmung der unteren Extremitäten. Befund: Lähmung der Unterschenkel und Fussmusculatur mit Erlöschen der faradischen Erregbarkeit; AnSZ stärker als KaSZ. Auch die Glutaei gelähmt und elektrisch unerregbar. Grenzen der sensiblen Störungen nicht mehr deutlich; anfangs Gefühllosigkeit der hinteren Extremitätenflächen bis zum Kreuzbein hinauf. Den Urin entleert Patient sich selbst durch Fingerdruck vom Mastdarm aus auf die Blase. Schwäche des Sphincter ani. Prominenz und Schmerzhaftigkeit des zwölften Brustwirbels und des ersten Lendenwirbels.

Fall 3: Patient ist vor zwölf Jahren vom Gerüst gestürzt. Damals Lähmung der unteren Extremitäten, Sensibilitätsstörung bis zum Knie, Blasenlähmung. Allmählich Besserung. Jetziger Befund: Atrophie der Musculi glutaei, der Muskeln des Unterschenkels und des Fusses. Die Musculi tibiales antici, Extensores hallucis longi und die kurzen Muskeln der Fusssohle elektrisch unerregbar. Sensibilitätsstörungen (Tastsinn und Temperatursinn) vom Knie abwärts.

Fall 4: Patient war beim Baumfällen dadurch verunglückt, dass ein Baumstamm ihn zu Boden geworfen hatte. Sofort Lähmung der Beine, Gefühllosigkeit derselben, Incontinentia urinae et alvi. Prominenz und Druckempfindlichkeit des ersten Lendenwirbels. Fara-

dische Erregbarkeit der Unter- und Oberschenkelmuskeln erloschen. Hyperästhetische Zone ringförmig bis zum Nabel. Exitus letalis ein Jahr nach dem Trauma.

Fall 5: Patient war vom Wagen mit dem Rücken auf einen Stein gefallen. Sofort Lähmung und Gefühllosigkeit der Beine, Blasen- und Mastdarmstörung. Befund neun Monate nach dem Fall: Lähmung der Musculatur des Beckens und der unteren Extremitäten; Prominenz des Processus spinosus des ersten Lendenwirbels. Atrophie der Musculatur, faradische Unerregbarkeit. EaR. Erlöschen aller Reflexe, Anästhesie. Decubitus, Incontinentia urinae et alvi.

Fall 6: Patientin war fünf Wochen vor der Aufnahme von einem umstürzenden Wagen getroffen und konnte gleich nicht gehen. Urinentleerung war nicht möglich; ferner bestanden Incontinentia alvi und Parästhesien in den unteren Extremitäten. Befund: von dem Processus spinosus des zwölften Brustwirbels gebildeter Buckel, Lähmung der Beine mit Erloschensein der faradischen Erregbarkeit. AnSZ stärker als KaSZ. Anästhesie der Beine. Incontinentia urinae.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: „Erkrankungen des Wirbelkanalinhaltes in der Höhe des zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels führen zu einer totalen Lähmung der Beine mit Erlöschen der Reflexe, Atrophie der Musculatur und elektrischer Entartungsreaction in den gelähmten Muskeln, sowie Lähmung des Sphincter ani et vesicae. Die Sensibilitätsstörung trifft die ganzen unteren Extremitäten bis zur Höhe des Mons pubis. Ueber diesem anästhetischen Gebiet findet man bei Läsionen des ersten Lendenwirbels ein hyperästhetisches Hautgebiet, das dem Verbreitungsbezirk der ersten und zweiten Lendennervenwurzel angehört, und bei Erkrankungen in der Höhe des zwölften Brustwirbels bald mehr, bald weniger hochgradige Anästhesie in diesem Gebiet. Eine Rückbildung dieser Symptome ist nicht zu erwarten und das Leben durch die Blasenmastdarmlähmung und den Decubitus sehr gefährdet. Erkrankungen vom zweiten Lendenwirbel abwärts bedingen reine Wurzellähmungen. An den unteren Extremitäten beschränkt sich die Lähmung bei ihnen auf die Glutäalmusculatur, die Beugemusculatur des Oberschenkels und die gesammte Unterschenkel- und Fussmusculatur. Die gelähmten Muskeln ergaben die elektrische Entartungsreaction. Die Muskeln an der Vorderseite des Oberschenkels und die Adductoren bleiben unversehrt. Die Sensibilitätsstörung ist auf die Hinterbacken, den Darm, das Scrotum, den Penis, die Hinterseite der Oberschenkel, die hinteren seitlichen Partien der Unterschenkel beschränkt, wäh-

rend am Fuss nur eine kleine Partie am inneren Rande empfindend bleibt. Blase und Mastdarm sind gelähmt.“ Die Prognose letzterer Läsionen ist eine verhältnissmässig gute, da einzelne Symptome sich ganz verlieren können und das Leben durch Complicationen meist weniger bedroht ist. Hat die Läsion ihren Sitz in der Höhe der Intervertebralscheibe zwischen erstem und zweitem Lendenwirbel, so werden die Muskeln an der Vorderseite des Oberschenkels sowie die Adductoren paretisch; ebenda entstehen leichte Sensibilitätsstörungen.

v. Ziemssen, Ueber den diagnostischen und therapeutischen Werth der Punction des Wirbelkanals nach Quincke (Wiener med. Presse Nr. 19), hat die Punction des Wirbelkanals bei mehreren Fällen von Meningitis cerebrospinalis, tuberculosa, von Hirntumoren etc. angewendet und bestätigt die Angaben Quincke's. Eine Abnahme des Hirndrucks war meist zu constatiren. Diagnostisch wird vielleicht die chemische und bacteriologische Untersuchung Anhaltspunkte bieten.

Schanz, Ueber das Zusammenvorkommen von Neuritis optica und Myelitis acuta (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26), beobachtete bei einem 19jährigen Patienten, der eine Angina follicularis durchgemacht hatte, einige Wochen später Neuritis retrobulbaris links. Allmählich bildete sich eine Neuritis nervi optici aus mit völliger Amaurose. Schwitzcur und Natrium salicylicum blieben ohne Erfolg, dagegen änderte sich das Bild unter specifischer antiluetischer Behandlung (als Anhaltspunkt nur einige Drüsen in der Leistengegend und in der Supraclaviculargrube) sofort. Während die Neuritis optica sich besserte, entwickelte sich eine Myelitis acuta mit allen charakteristischen Erscheinungen. Es erfolgte völlige Heilung. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich um Syphilis.

Höhlenbildung und Syringomyelie.

Erb, Syringomyelie? — oder Dystrophia muscularis + Hysteria? (Neurolog. Centralbl. Nr. 6). Ein 26jähriger Zimmermann, der sich früher luetisch inficirt und ausser Typhus keine acuten Krankheiten durchgemacht hatte, zeigte auf der rechten Seite hochgradige Atrophie resp. Fehlen der Oberarm-, Schulter- und Rückenmuskeln und beginnende Atrophie in den entsprechenden Gebieten links. Die kleinen Handmuskeln zeigten normales Ver-

halten. Ferner fand sich auf der rechten Körperseite eine scharf ausgeprägte dissociirte Hemianästhesie, welche sich genau bis zur Mittellinie begrenzen liess und Schmerzempfindung sowie Temperatursinn betraf (bei normalem Tastsinn). Vasomotorische Störungen geringen Grades waren vorhanden, aber nirgends erheblichere trophische Abnormitäten. Fibrilläre Zuckungen und EaR nicht nachweisbar. Der Patient führte sein Leiden auf ein erlittenes Trauma zurück. Verf. stellte die Diagnose auf Dystrophia musculorum progressiva combinirt mit traumatischer hysterischer Hemianästhesie, liess aber die Möglichkeit offen, dass es sich vielleicht doch um eine anomal verlaufende Syringomyelie handle. Erstere Annahme wurde durch den Erfolg der Behandlung bestätigt, denn die Hemianästhesie schwand vollkommen nach Anwendung der Elektricität.

Charcot, Arthropathien bei Syringomyelie (Progrès méd. Nr. 17), nimmt auf Grund einer Beobachtung an, dass man auch im Verlauf der Syringomyelie, und zwar dann, wenn die Hinterstränge betheiligt sind, nicht nur Schmerzen, sondern auch Arthropathien beobachten kann, die vollständig mit denen bei Tabischen identisch sind.

Schlesinger, Ueber die klinischen Erscheinungsformen der Syringomyelie (Neurol. Centralbl. Nr. 3), hält die Syringomyelie für eine diagnosticirbare Rückenmarkserkrankung, ohne einen bestimmten Typus, vielmehr existiren verschiedene Typen dieser Affection. Sie kann unter verschiedenen Bildern auftreten: 1) der amyotrophischen Lateralsklerose (für Syringomyelie entscheiden abnormes Verhalten der Sensibilität und eventuelle trophische Störungen der Knochen und der Haut); 2) der Tabes; 3) einer Myelitis. Die Morvan'sche Krankheit ist nur als eine Erscheinungsweise der Syringomyelie aufzufassen. Auch die sog. Raynaud'sche Krankheit „ist ein Symptom, abhängig von den verschiedensten nervösen Grundleiden, deren eines die Syringomyelie ist“. Ferner ist es wahrscheinlich, dass Akromegalie, sowie die sog. Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique in einem gewissen Verhältniss zur Syringomyelie stehen. Eine ungemein häufige Erscheinung bei der Höhlenbildung im Rückenmark ist die spontane Blasenbildung. Verf. theilt einen derartigen Fall mit, der als idiopathischer Pemphigus aufgefasst wurde, bei der Obduction sich aber als Syringomyelie erwies. Sind die anatomischen Veränderungen nur in einem Hinterhorn, und zwar in dem ganzen Rückenmark ausgebreitet, so lassen sich nur Sensibilitätsstörungen nachweisen. Derartige Fälle können leicht für hysterische gehalten werden.

La Vecchia-Neapel (V. Congress der italien. Gesellschaft für interne Medicin; Münchner medic. Wochenschrift Nr. 52, 1892) kommt bezüglich der Syringomyelie und der Morvan'schen Krankheit zu folgenden Schlüssen:

1) Die Localisation des gliomatösen Processes in der Lendenanschwellung des Rückenmarks ist nicht so selten, als man bisher annahm.

2) Die Dissociation der Sensibilität findet sich sowohl bei Morvan-scher Krankheit als bei Syringomyelie und erlaubt daher keine Unterscheidung der beiden Krankheitsprocesse.

3) Eine Identität der Morvan'schen Krankheit und Lepra anaesthetica ist bisher nicht nachgewiesen.

4) Bei Ergriffensein der grauen Hinterhörner zeigen sich die typischen Erscheinungen der Morvan'schen Krankheit, das typische Bild der Syringomyelie dagegen bei vorzugsweisem Ergriffensein der Vorderhörner.

5) Typisch genau zu scheidende Krankheitsfälle sind selten, viel häufiger dagegen Mischformen.

6) Beide Krankheitsprocesse hängen nach den anatomischen und klinischen Untersuchungen des Verf.'s (an drei Fällen) von einem und demselben gliomatösen Process im Rückenmark mit auf- und absteigenden Degenerationsvorgängen ab.

Eisenlohr, Ueber einen Fall von Morvan'scher Krankheit (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 25), beschreibt folgenden Fall von Morvan'scher Krankheit: Der 21jährige Patient litt schon seit Jahren an Panaritienbildungen an den Fingern der linken Hand, welche stärkere Deformitäten zur Folge hatten. An der linken oberen Extremität ist die rohe Kraft etwas herabgesetzt, es besteht leichter Tremor, Herabsetzung der Temperaturempfindung, des Schmerzgefühls, in geringerem Grade des Berührungsgefühls; der linke Tricepsreflex fehlt. Der Patellarreflex ist links grösser als rechts, die Hautreflexe zeigen ein umgekehrtes Verhalten. Nach Pilocarpininjection nur reichliche Schweissabsonderung an der linken Gesichtshälfte. Verf. nimmt eine Syringomyelie im Halstheil des Rückenmarkes an.

Rosenblath, Zur Casuistik der Syringomyelie und Pachymeningitis cervicalis hypertrophica (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 51, Nr. 2 u. 3), berichtet über folgende Fälle:

I. Eine 50jährige Frau, die wahrscheinlich luetisch inficirt war, erkrankte mit Kopfschmerz und Schwindel; später traten Schwere in den Beinen und Parästhesien in den Fingern ein, dazu kamen im weiteren Verlauf Herabsetzung der groben Kraft in den Extremitäten,

zuerst Steigerung des Patellarreflexes beiderseits, dann Erlöschen rechts. Der Tod erfolgte an einem Abdominaltumor. Sectionsbefund: hochgradige Syringomyelie.

II. Bei einer an Dementia paralytica verstorbenen Frau (früher syphilitisch) wurde bei der Autopsie Syringomyelie als Nebenbefund constatirt. Gliomatöse Wucherung lag zu Grunde.

III. Eine 56jährige Frau erkrankte vor acht Jahren mit Parästhesien in den Extremitäten und Schmerzen im Rücken. Allmählich konnte Patientin gar nicht mehr gehen. Zugleich traten Muskelatrophien, Contracturen und Sensibilitätsstörungen hinzu. Sectionsbefund: im Rückenmark Gliawucherungen mit Höhlenbildung und Gliosarkom.

IV. Eine 40jährige Frau erkrankte mit heftigem Kopfschmerz plötzlich. Später Schwäche und Schwere in den Gliedern, Parästhesien, Muskelatrophien, Sensibilitätsstörungen, Nystagmus, Intentionstremor (vorübergehend), Ptosis rechts, Schiefstand des Gaumens, Schluckbeschwerden, Blasenstörungen. Sectionsbefund: Pachymeningitis cervicalis hypertrophica.

Abbe und Coley, Syringomyelie-Operation (Journ. of nerv. and ment. disease 1892, Juli), berichten über einen operirten Fall von Syringomyelie. Ein 26jähriger Telegraphist hatte mit 16 Jahren Anfall von Cerebrospinalmeningitis. Etwa 11 Jahre später taubes Gefühl in dem linken Bein, drei Monate nachher in dem rechten. 1887 plötzlich auftretende Paraplegie der unteren Extremitäten mit Rigidität in dem rechten Bein; nach drei Monaten Besserung der Lähmung. 1890 und 1891 spastische Lähmung vorwiegend am rechten Bein und Verlust der Empfindung an dem linken und dem unteren Theil des Rumpfes, besonders bezüglich des Schmerz- und Temperaturgefühls. Störung der Visceralreflexe. Geschlechtsthätigkeit intact. Annahme einer Brown-Séquard'schen Halbseitenläsion, vielleicht Tumor. Operation: Das Rückenmark zeigt sich in der Höhe der unteren Dorsalwirbel um das Doppelte seines Volumens verdickt, während die lateralen und hinteren Theile der Substanz äusserst verschmälert sind. Entleerung von ca. 5,5 g wässeriger Flüssigkeit durch eine in die Höhle eingeführte Aspirationsspritze. Gute Heilung. Nach zwei Wochen fast derselbe klinische Befund wie ante operationem.

Multiple Sklerose.

Becker, Zur Lehre von den nervösen Nachkrankheiten der Kohlenoxydvergiftung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24), macht weitere Mittheilung über den 1889 veröffentlichten

Fall von multipler Sklerose nach Kohlenoxydvergiftung. Die Erscheinungen sind im Laufe der vier Jahre immer deutlicher geworden und lassen jetzt keinen Zweifel mehr an der Diagnose. Verf. hält die Annahme aufrecht, dass die Vergiftung die Krankheit hervorgerufen hat, und zwar durch Alteration der Gefässwandungen. Daraus sind multiple kleine Blutungen entstanden mit Erweichungen und nachfolgenden sklerotischen Herden.

W. Muratow, Zur pathologischen Anatomie der combinirten Sklerose (Beilage zur St. Petersb. med. Wochenschr. 1892, Nr. 7), constatirte bei einem 70jährigen Mann folgenden Symptomencomplex: normale psychische Thätigkeit, keine aphasischen Störungen. Sprache mit nasalem Timbre. Störung des Schluckactes. Paralyse der rechten unteren und oberen Extremität. Atrophie des Thenar, Hypothenar und Interosseus rechts und besonders links, dabei verringerte faradische Erregbarkeit. Fehlen aller Sehnenreflexe. Normal functionirende Sphincteren. Tast- und Schmerzempfindung im Gebiet des Nervus ulnaris herabgesetzt. Sectionsbefund: 1) Sklerose der Goll'schen Stränge. 2) Läsion der Kleinhirnseitenstrangbahn. 3) In der Pyramidenseitenstrangbahn sind die Veränderungen nur sehr schwach ausgeprägt; Sklerose nicht zu constatiren, nur Atrophie der Nervenelemente. 4) Starke Sklerose der Pyramiden im verlängerten Mark. 5) Atrophie der aufsteigenden Wurzel und des sensiblen Abschnittes des Trigeminus. Atrophie der aufsteigenden Wurzeln des zehnten und elften Paares.

Riegel, Ueber Lähmung der Glottiserweiterer bei multipler Hirn- und Rückenmarkssklerose (Vortrag, gehalten im medicinischen Verein zu Giessen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28), beobachtete bei einem Kranken mit multipler Sklerose folgenden Kehlkopfbefund: bei der Athmung Cadaverstellung des rechten Stimmbandes, Medianstellung des linken, und deutet letzteres (im Gegensatz zu Krause) „im Sinne einer primären Lähmung der Glottiserweiterer mit secundärer Contractur der Antagonisten“.

Tabes.

Ewald, Ein unter dem klinischen Bilde der Tabes verlaufender Fall von syphilitischer (?) Rückenmarkserkrankung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12), beobachtete bei einem 42jährigen Schlächter die typischen Symptome der Tabes und daneben Störungen des Temperatursinnes und Arthropathia cum consequente suppuratione ad genu sinistrum. Sectionsbefund: Arachnitis spinalis chronica

fibrosa et gummosa und Myelitis interstitialis chronica diffusa, verbunden mit einer Endarteritis et Phlebitis. Die Bindegewebserkrankung beschränkte sich vorwiegend auf die Gegend der Hinterstränge; der eigentlich classische Befund bei der Tabes, der atrophische Process an den Nerven, fand sich aber nicht. Verf. ist geneigt, die Affection auf eine syphilitische Erkrankung der Gefässe und der Rückenmarkshäute zurückzuführen, obgleich sich anamnestisch und objectiv kein Anhaltspunkt für Lues ergab.

Wollenberg, Untersuchungen über das Verhalten der Spinalganglien bei der Tabes dorsalis (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. 24, H. 2), fand in 14 Tabesfällen aus den verschiedensten Stadien des Krankheitsprocesses in den Spinalganglien nicht nur die Nervenfasern und das interstitielle Bindegewebe, sondern auch die Ganglienzellen pathologisch verändert.

Dinkler, Ueber die Berechtigung und die Wirkung der Quecksilbercuren bei Tabes dorsalis (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15), berichtet über 71 Tabeskranke, welche sich früher luetisch inficirt hatten und mit Quecksilber und zwar Schmiercur behandelt worden waren. In 58 Fällen erfolgte Besserung, in 11 Fällen liess sich keine Aenderung nachweisen. Bei den beiden Fällen, in denen zwei resp. sieben Monate nach der Inunctionscur der Tod eintrat, einmal bedingt durch Hirnhämorrhagie infolge Arteriitis syphilitica, das andere Mal unter Tumorerscheinungen, wahrscheinlich Gumma, ist nach Ansicht des Verf.'s die Behandlung nicht energisch genug gewesen. Da, wo Erfolge ersichtlich waren, war nur Quecksilber angewendet worden.

Bechterew, Ueber den Einfluss der Suspension auf die Sehstörung bei Affectionen des Rückenmarks (Neurolog. Centralbl. Nr. 7), sah bei drei Patienten, bei denen die Suspensionsmethode in Anwendung kam, eine auffallende Wirkung auf das Sehvermögen. Zweimal lag Tabes vor, einmal handelte es sich um eine selbständige Opticusaffection. Es liess sich feststellen, dass die Suspension einen äusserst günstigen Einfluss auf die Sehstörung ausübte. Verf. sucht diese Wirkung mit Bogrow durch die veränderten Druck- und Circulationsverhältnisse (Hyperämie) im Centralnervensystem zu erklären.

Senator, Ueber hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit) (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 21), sah bei einem 19jährigen jungen Mann Schwäche und Unsicherheit in den Beinen

mit einer eigenthümlichen (statischen) Ataxie, Schwerfälligkeit der Sprache, Nystagmus, Abschwächung, auch Aufhebung der Patellarreflexe. Das Leiden bestand schon seit frühester Kindheit. Eine Schwester war von derselben Krankheit ergriffen. Verf. hält den Symptomencomplex für eine reine Form „hereditärer Ataxie“ (Friedreich), die „auf einer meist durch familiäre Anlage bedingten congenitalen Atrophie des Kleinhirns, welche wahrscheinlich zugleich mit einer ebensolchen Atrophie des Rückenmarkes (einschliesslich der Medulla oblongata) einhergeht, beruhe“.

Poliomyelitis.

L. Darkewitsch, Ein Fall von chronischer Poliomyelitis (Petersburg. med. Wochenschr. 1892, Nr. 13), theilt einen Fall von Muskelatrophie mit Section mit, bei welcher sich das anatomische Bild der Poliomyelitis chronica fand. 48jähriger Patient: starke Atrophie der Hals- und Nackenmuskeln, der langen Rückenmuskeln, der Cucullares und Pectorales; vollständiges Fehlen der Musculi supra-, infraspinatus und deltoideus. Atrophie der Vorderarmmuskeln, namentlich auf der Streckseite, die kleinen Handmuskeln rechts stark atrophisch, links nicht so bedeutend; Muskeln der unteren Extremität schwächer als normal. Muskeln der oberen Extremität zeigen partielle EaR. Reflexe des Musculus triceps fehlen; Patellarreflex vorhanden; Fussclonus fehlt, Plantarreflexe fehlen. Nervi faciales, hypoglossi, trigemini normal. Sensibilität normal. Patient starb infolge von Paralyse des Diaphragma. Mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks: Verringerung der Zahl und Atrophie der Ganglienzellen der Vorderhörner, besonders im Halstheil, in der Grundsubstanz der Vorderhörner war das Netz der Nervenfasern atrophisch, die Deiters'schen Zellen waren stark ausgewachsen, besonders im Halstheil. Capillaren und kleinere arterielle Gefässe in den Vorderhörnern mit Formelementen des Blutes gefüllt, in ihrer Umgebung Blutaustritte. Nervenfasern der Vorderstrangseitenbahnen atrophisch. Vordere Wurzeln der Cerebrospinalnerven in ihrem intraspinalen Verlaufe atrophisch, nicht in hohem Grade; die hinteren Wurzeln normal. Nervus phrenicus stark atrophisch. In der Musculatur die bekannten Veränderungen. Musculatur des Diaphragma normal. Verf. hält die chronische Muskelatrophie für eine einheitliche Krankheit und mit der amyotrophischen Lateralsklerose für nicht identisch.

Goldscheider, Ueber Poliomyelitis anterior (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19), wendet sich, nachdem er eine genaue Litteraturübersicht gegeben hat, der Besprechung des mikroskopi-

schen Befundes im Rückenmark bei Poliomyelitis anterior zu. Hierbei knüpft er an zwei Fälle an, die er zu untersuchen Gelegenheit hatte. Der erste betraf einen jungen Mann in den zwanziger Jahren, bei dem die Lähmung in den Kinderjahren eingetreten war. In dem hauptsächlich erkrankten Vorderhorn liess sich kaum eine Ganglienzelle nachweisen. In dem zweiten Fall handelte es sich um ein zweieinhalbjähriges Mädchen, das elf Tage ante sectionem unter Fieber mit einer Lähmung der Beine erkrankte. Eine Bronchopneumonie verlief schnell tödtlich. Die Section ergab als Rückenmarksbefund: veränderte Ganglienzellen (blass, homogen, ohne Kern und Fortsätze), stark erweiterte Gefässe, um dieselben reichliche Haufen von Rundzellen. Letztere Erscheinung war nicht auf ein Vorderhorn beschränkt, sondern auch in den Seitensträngen, der Pia mater und gelegentlich in den Hintersträngen zu sehen. Dieser Beziehung zum Gefässsystem, der perivasculären Affection, weist Verf. nun einen besonders wichtigen Platz in der Pathogenese der Poliomyelitis anterior zu und glaubt durch seine Beobachtung die Charcot'sche Anschauung in dem alleinigen primären Ergriffensein der Ganglienzellen widerlegt zu haben.

4. Krankheiten der Muskeln.

Lewy, Zur Lehre von der primären acuten Polymyositis (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 18—20), beobachtete vier Fälle von primärer acuter Polymyositis, und zwar wurden einmal drei Angehörige derselben Familie ergriffen. Zuerst erkrankte ein 25jähriges Mädchen nach kurzem Prodromalstadium mit unbestimmten Krankheitszeichen; dann traten Muskelschwellungen auf unter gleichzeitigem Ausbruch eines roseolaartigen Exanthems, das wieder verschwindet. Später wurde ein purpuraartiger Ausschlag sichtbar. Die Muskelschwellungen befielen die verschiedensten Körpertheile, waren sehr schmerzhaft, heilten aber nach monatelangem Bestehen. Dann entwickelte sich Atrophie in den Ballenmuskeln beider Hände (an einer Thenar, an der anderen Hypothenar ergriffen). Fieber war dauernd vorhanden. Ausserdem bestanden starke Schweisse und vorübergehend Stomatitis. Bei der Mutter bestanden fast die gleichen Erscheinungen. Das Purpuraexanthem trat aber früher auf, und eine hämorrhagische Nephritis complicirte diesen Fall, der auch mit Genesung endete. Bei dem Vater zeigte sich nur ein grossfleckiges Purpuraexanthem der Beine; alle anderen Symptome blieben aus. Differentialdiagnostisch kämen Trichinosis und Morbus maculosus

Werlhofii in Betracht; auf dem Wege der Exclusion kommt Verf. zu der Diagnose: Polymyositis. — Einen weiteren Fall von Polymyositis beobachtete Lewy bei einer 56jährigen Patientin: subacute fieberhafte Erkrankung mit Anschwellung der Musculatur des Bauches und der beiden Beine ohne Exantheme und erhebliche Betheiligung innerer Organe. Den Gedanken an eine Thrombose der Vena cava inferior weist Verf. zurück.

Waetzoldt, Beitrag zur Lehre von der Polymyositis acuta (post partum) (Münch. med. Wochenschr. Nr. 26), sah zwei Fälle von Polymyositis post partum, von denen einer letal endigte. Ueber die Aetiologie ist noch nichts Sicheres bekannt, an einer Infection ist aber nicht zu zweifeln. Zur Wirksamkeit des toxischen Agens hält Verf. ein prädisponirendes Moment für nöthig in Form angeborener oder erworbener Muskelschwäche, Ueberstehen acuter Krankheiten, Ueberanstrengung und Erkältung. Die Erscheinungen bestanden in Schmerz, Druckempfindlichkeit, Functionsstörung, Muskelschwellung, Oedemen, Temperatursteigerung, Hautröthung in fleckiger und diffuser Ausbreitung. Der Process kann sich sowohl als parenchymatöser wie als interstitieller abspielen. Therapeutisch empfiehlt Verf. Massage, hydropathische Einwickelungen, Salicylsäurepräparate.

Ostermayer, Beitrag zur Kenntniss der syphilitischen Muskelentzündung (Myositis syphilitica) (Arch. f. Dermat., Juni 1892), beobachtete drei Fälle von syphilitischer Muskelerkrankung, von der man nach Verf. drei verschiedene Formen unterscheiden muss, und zwar 1) die schon von Virchow aufgestellten beiden Formen der Myositis syphilitica fibrosa oder diffusa und der gummosa oder circumscripta, und dazu 2) als dritte Form die durch Combination dieser beiden entstehende gemischte oder combinirte Form. Die drei vom Verf. beschriebenen Fälle sind Beispiele dieser dritten Form.

Senator, Ueber acute Polymyositis und Neuromyositis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 93), glaubt von den als acute Polymyositis beschriebenen Fällen, deren Zahl kaum zwei Dutzend beträgt, eine andere Form als „Neuromyositis" trennen zu sollen. Zur Differentialdiagnose dieser Form von der Trichinose und den typischen Fällen von Polymyositis gibt Senator folgende Momente an: Es fehlen bei der Polymyositis die eigentlichen Lähmungen, sowie die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, und namentlich die Anästhesien, welche letztere bei der Neuromyositis gleich von vorn-

herein, sehr bald nach dem Beginn der Krankheit auftreten; es fehlt die frühzeitige, schnell fortschreitende Muskelatrophie, und auch die Hautaffectionen tragen nicht den trophoneurotischen Charakter wie bei multipler Neuritis und Neuromyositis. Umgekehrt fehlt bei den letzteren die Schwellung und das entzündliche Oedem der Muskeln und der Haut. Schliesslich möchte Senator das Verhältniss der beiden Formen von Myositis mit demjenigen der progressiven Muskelatrophien vergleichen, deren einen Theil man als rein myopathischer, den anderen als rein neuropathischer Natur betrachtet. Diese Betrachtungen knüpft Senator an zwei mitgetheilte Fälle von primärer acuter Polymyositis, die tödtlich ausgingen; bei dem einen fand Senator in einem Stück herausgeschnittenen Muskels die Diagnose bestätigt.

G. Lewin, Ueber Myositis syphilitica diffusa s. interstitialis (Charité-Annalen 1891), hält mit Virchow die Myositis für eine mit Granulationsprocessen im Muskel einhergehende Entzündung, die eine Disposition zur schwieligen Entartung des befallenen Muskels bedingt. Sie tritt gewöhnlich $^1/_2$—$1^1/_2$ Jahre post infectionem auf, in einzelnen Fällen auch erst 8—15 Jahre nachher, meist in Begleitung von Complicationen mehr oder weniger schwerer Art (Exostosen). Alle quergestreiften Muskeln können befallen werden, am häufigsten der Musculus biceps brachialis. Bis zum Ergriffensein des Periosts schmerzloser Verlauf. Zuweilen werden irradiirte Schmerzen (Erkrankung des Biceps, Schmerz im Nervus thoracicus) empfunden. Charakteristisch sind die motorischen Störungen. Sie beginnen mit einer „Gêne" beim Gebrauch der erkrankten Muskeln, z. B. Schwierigkeit beim Einfädeln von Nähnadeln. Später werden die Muskeln flectirt, dadurch Vortäuschung einer Contractur. In den Muskeln zuerst Hypertrophie, dann Atrophie, theils durch bindegewebigen Ersatz der Muskelfibrillen, theils durch Inactivität. Therapie: Jodkali, Quecksilberpräparate; Adjuvantien sind Massage und Elektricität. Myositis des Musculus sphincter ani (Tenesmus, zuweilen Lähmung) macht zuweilen die Myotomie nothwendig.

Ferrier, Pathologie und Topographie der atrophischen Lähmungen (Wien. med. Presse Nr. 37), theilt die Amyotrophien in zwei Gruppen:

1) Lähmungen mit Muskeldegenerationen,
2) Lähmungen ohne Muskeldegenerationen,

und unterscheidet wieder folgende Gruppen von Muskelatrophien:

a) Dystrophia muscularis progressiva (Erb).

b) Neuropathische Form, besonders erzeugt durch bestimmte Gifte, bacterielle Toxine, manche Blutveränderungen. Die multiple Neuritis charakterisirt sich besonders durch die Symmetrie der motorischen und sensiblen Störungen.

c) Myelopathische Form:

α) Ophthalmoplegie.

β) Bulbärlähmung.

γ) Spinale Lähmung.

d) Muskelatrophie mit peronealem Typus ist hereditär und eine juvenile Erkrankung, beginnt mit den Fussmuskeln und greift auf die vordere Tibialgruppe über. Verf. glaubt, dass diese Form centralen Ursprungs ist mit secundären neuritischen Veränderungen.

e) Arthritische Muskelatrophie befällt gewöhnlich die Strecker, ist progressiv. Hier liegt eine reflectorische Trophoneurose zu Grunde.

Sacki, Zur Casuistik der progressiven neurotischen Muskelatrophie (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30), beobachtete bei einem 26jährigen Arbeiter, bei dem sich keine erbliche Belastung nachweisen liess, Muskelatrophie an allen vier Extremitäten. Besonders befallen waren die Musculi peronei, interossei, thenar und hypothenar. Die Sensibilitätsprüfung ergab Herabsetzung in der Empfindung an der Peripherie, centralwärts abnehmend; einzelne Nerven (besonders beide Crurales und der linke Peroneus) waren druckempfindlich. Bei der elektrischen Untersuchung liess sich in den deutlich ergriffenen Muskeln partielle EaR oder völlige Unerregbarkeit für die anwendbaren Stromstärken nachweisen. Ein ätiologisches Moment fehlte ganz. Das Leiden bestand schon seit zehn Jahren, hatte mit Schmerzen und Parästhesien in den Extremitäten angefangen und langsam Fortschritte gemacht.

Roger, Atrophia muscularis progressiva experimentalis (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 17), erzeugte experimentell durch Einimpfung von Erysipelkokken (deren Virulenz abgeschwächt war) Muskelatrophie der hinteren Extremitäten. Mikroskopisch fanden sich neben gut erhaltenen Muskelfasern solche, die schmäler sind; bei ihnen sind die Kerne gewuchert, die Querstreifung ist geschwunden. Die Vorderhörner des Rückenmarks zeigten sich degenerirt.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

1. Allgemeines.

Fuchs, Klinische und anatomische Untersuchungen über einen Fall von multipler Neuritis mit Erkrankung der Nervi optici (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. 4). Bei einer 33jährigen Frau stellten sich innerhalb zweier Monate Lähmungen aller Extremitäten ein, vorwiegend in den Extensorengebieten, sowie Schmerzen, Parästhesien, Druckempfindlichkeit, Sensibilitätsstörungen, Muskelatrophie mit EaR; an den Beinen ataktische Erscheinungen angedeutet. Ferner wurden psychische Störungen beobachtet, Vermehrung der Pulsfrequenz und leichte Blasenschwäche. Diese Erscheinungen nahmen allmählich an Intensität zu; später trat beiderseits Neuritis optica ein mit Ausgang in Atrophie und Schrumpfung der Papille. Zuletzt, fünf Monate nach Beginn des Leidens, erlag Patientin einer Phthisis pulmonum. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden umschriebene Veränderungen in den Vordersäulen des unteren Lenden- und oberen Sacralmarkes, weitverbreitete Neuritis, auch des Sehnerven, gefunden.

Jolly, Ueber Blei- und Arseniklähmung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5), berichtet über einen typischen Fall einer acuten Arsenikvergiftung durch Schweinfurter Grün: Paraplegie der unteren Extremitäten, Sensibilitätsstörungen daselbst und Muskelatrophie. Verf. ist der Ansicht, dass diese Erscheinungen von der peripheren Nervendegeneration abhängen, obwohl einmal (Erlitzky und Rybalkin) auf Grund einer Autopsie eine Erkrankung der trophischen Muskelcentren gefunden ist: Atrophie und Verminderung der Ganglienzellen, auffallende Abrundung der Fortsätze, Schwund von Nervenfasern in der grauen Substanz. Multiple Neuritis würde nach Jolly bei Arseniklähmung das Constante sein, Mitbetheiligung des Rückenmarkes in verschiedenem Grade könnte hinzutreten. Ferner theilt Verf. einen Fall von chronischer Bleiintoxication mit, der zur Autopsie kam. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung war Degeneration der peripherischen Nerven, aber nur geringe Veränderung im Rückenmark; im Halsmark anscheinend Verringerung der Ganglienzellen, einige abgerundete mit mehr oder weniger deutlichen Kernen und vereinzelt klumpig gewordene Zellen. Jolly schliesst sich deshalb im Wesentlichen Leyden, Schultze u. A. an, welche die Ansicht vertreten, dass das Gift zunächst auf die peripheren Nerven

und Muskeln einwirke, bei längerem Vorhandensein im Organismus aber auch die Vorderhörner im Rückenmark krankhaft verändern könne. — Bei der Discussion schliesst Leyden sich im Wesentlichen den Ansichten Jolly's an. Die centralen Veränderungen im Rückenmark bei Bleilähmung betrachtet er als seltenere Erscheinungen. Die Arseniklähmung bringt häufig Ataxie und Sensibilitätsstörungen hervor. — Remak hat nie Bleiataxie der unteren Extremitäten beobachtet, ebensowenig Sensibilitätsstörungen bei der gewöhnlichen Extensorenlähmung. Die Plexushypothese kann aufgegeben werden. — Mendel erwähnt einen Fall acuter Arsenikvergiftung: heftige Schmerzen in den Beinen, starke Druckempfindlichkeit und Schwellung der Peronei am Capitulum fibulae, später auch am Cruralis und Ischiadicus, Ataxie und motorische Schwäche mit Muskelatrophie der unteren Extremitäten, Verlust der Patellarreflexe; die elektrische Erregbarkeit für beide Stromesarten an den unteren Extremitäten erloschen. Heilung.

Bernhardt, Kurze Mittheilung über einen Fall von Arseniklähmung (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 5), beobachtete eine Arseniklähmung (durch Schweinfurter Grün) bei einer 38jährigen Frau, deren Hauptklagen sich auf die unteren Extremitäten bezogen: Mattigkeit, Schwere, Muskelatrophie; quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit (keine Entartungsreaction), erhebliches Schwanken bei Augenfussschluss, geringe Störungen in der Fühlsphäre waren objectiv nachzuweisen. Die Kniephänomene liessen sich anfangs schwer, später gar nicht hervorrufen.

Leyden, Ueber Polyneuritis mercurialis (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31), gibt eine Uebersicht über die bisherigen Beobachtungen der „Polyneuritis mercurialis“, an folgenden Fall anknüpfend: Der 23jährige Patient hatte sich luetisch inficirt und war specifisch (Schmiercur) behandelt worden. Bald nach Beendigung der Cur traten Schmerzen in den Ober- und Unterextremitäten auf, Taubheitsgefühl in den Füssen, Schwäche sowie Unsicherheit beim Gehen. Die Untersuchung ergab ataktischen Gang und Sensibilitätsstörungen (an Armen und Beinen). Blasenstörungen, reflectorische Pupillenstarre sowie Gürtelgefühl fehlten. Vollständige Heilung.

Jacob, Acute alkoholische Neuritis bei einem fünfjährigen Kinde (Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 36), sah bei einem schwächlichen, sonst gesunden fünfjährigen Knaben ziemlich schnell eine Parese der Beine mit Muskelatrophie ohne EaR auftreten. Alle

Bewegungen der Beine waren schmerzhaft, die Nervenstämme sehr druckempfindlich. Unter entsprechender Behandlung besserte sich das Leiden schnell, so dass der Patient in zwölf Wochen völlig geheilt war. Anamnestisch ergab sich, dass der Knabe viel Bier und Wein (2 Liter Bier täglich) getrunken hatte.

Campbell, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der sog. Polyneuritis alcoholica (Prager Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 14, S. 11), constatirte in vier Fällen neben peripherer Nervendegeneration auch im Rückenmarke und in der Medulla oblongata die gleichen Veränderungen, nämlich zerstreute Faserdegeneration durch die ganzen weissen Stränge hindurch, mit besonderer Erkrankung einzelner Partien, und zwar der Hinterstränge und der Lissauer'schen Randzonen, dann eine Erkrankung der Nervenwurzeln, vorzüglich der hinteren, endlich in der Medulla oblongata zerstreute Faserdegeneration in den ganzen Pyramidenbahnen. Somit kann die sog. Polyneuritis alcoholica nicht länger als eine auf die peripheren Nerven allein beschränkte Erkrankung angesehen werden, vielmehr werden durch den Alkohol schwere toxische Veränderungen auch im centralen Nervensystem gesetzt. Der Alkohol übt eben seine schädliche Wirkung auf das ganze Nervensystem aus.

Michaut, Ueber Lähmungen bei Opiumrauchern (Bullet. général thérap. 15. April) beobachtete bei alten Individuen, welche lange Zeit Opium geraucht hatten, eine Paralyse der Hand- und Fingerstrecker, ähnlich wie bei der Bleilähmung. Es fehlten aber Sensibilitäts- und trophische Störungen. Schwellung des Handrückens kann vorkommen. Als Parese findet sich dieser Zustand auch bei Opiumessern häufig.

Oppenheim, Ueber die senile Form der multiplen Neuritis (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 25), beobachtete bei sechs Individuen (fünf Männern, einer Frau) im Alter von 70—82 Jahren Beweglichkeits- und Gefühlsstörungen an den Extremitäten, die mit Parästhesien verbunden waren ohne eigentliche Schmerzen. Die objective Untersuchung ergab Arteriosklerose und neben allgemeiner Schwäche degenerative Lähmungszustände in einzelnen Nervengebieten. Besonders befallen waren die kleinen Handmuskeln und das Peroneusgebiet. Die Druckempfindlichkeit der Nerven blieb meist gering. Die Patellarreflexe liessen sich nur in einem Fall nachweisen. Der Verlauf erwies sich stets als ein schleichender; Besserung liess sich in drei Fällen erzielen. Für ätiologische (in-

fectiöse) Momente fehlte ein Anhaltspunkt. Verf. hält den Process für relativ gutartig und empfiehlt therapeutisch Galvanisation, Priessnitz, Ruhe, kräftige Ernährung.

Benedikt, Ueber Neuralgien und neuralgische Affectionen und deren Behandlung (Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. 17, H. 3), warnt vor dem Missbrauch der Narcotica sowie der Antipyretica und empfiehlt Salicylpräparate, Jod, Carbolinjectionen am Ort der Schmerzhaftigkeit. Die wirksamsten Antineuralgica bleiben aber die elektrische, insonderheit die galvanische Behandlung und die Anwendung des Paquelin der Points de feu. Bei „tabischen Algien" sind am Platz Faradisation in loco doloris und als souveräne Methode die blutige Ischiadicusdehnung, die allerdings erst nach anderthalb Jahren eine Heilung oder einen der Heilung nahekommenden Zustand herbeiführt.

Rosenthal, Bemerkung zur „Achillodynie" (Wiener med. Presse Nr. 10), sucht den von Albert mit dem Namen „Achillodynie" belegten Symptomencomplex pathologisch-anatomisch zu erklären und weist Schüller's Ansicht: Schleimbeutelentzündung (zwischen Achillessehne und Fersenbein) und Anfüllung desselben mit Exsudat, zurück. Verf. selbst glaubt, dass die in Rede stehenden Erscheinungen durch ein Neurom bedingt sind, und führt einen derartigen Fall an, den er beobachtet hat.

Fliess, Neue Beiträge zur Klinik und Therapie der nasalen Reflexneurosen (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 25). Das klinische Bild der nasalen Reflexneurose setzt sich aus folgenden Erscheinungen zusammen: 1) Directe nasale Symptome, 2) Schmerz an der Spitze des Schulterblatts, 3) Schmerz am Processus xiphoideus, 4) Schmerz in der Nierengegend. Ferner sind häufige Begleitsymptome: Kopfschmerz, Migräne, Schwindel, Alkoholintoleranz, Athem-, Herz-, Magen-, Darmbeschwerden, Aprosexie etc. Die Behandlung muss eine locale (Aetzung der Nasenschleimhaut mit Trichloressigsäure) und eine allgemeine sein.

2. Krankheiten der Hirnnerven.

Jarre, Ueber Wesen und Behandlung des Tic douloureux (Wiener med. Wochenschr. Nr. 41), hält Tic douloureux stets für eine durch narbige Processe bedingte Trigeminusneuralgie. Nach

den Erfahrungen des Verf.'s betrafen diese Läsionen den Nerven immer in seinem Verlauf im Alveolarraum. Dementsprechend hat die Behandlung in Resection mit folgender Paquelinisation zu bestehen. In zehn Fällen wurde so Heilung erzielt.

Hitzig, Die Stellung der Zunge bei peripherer Lähmung des Facialis (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 50, 1892), kommt zu folgendem Resultat: Bei leichteren peripheren Lähmungen des Facialis weicht die Zunge niemals nach der einen oder anderen Seite ab. Bei schweren und anhaltenden Lähmungen dagegen, wie sie z. B. nach Fractura basis, aber auch infolge anderer Schädlichkeiten beobachtet werden, kann sie sehr erheblich nach einer Seite abweichen, dies ist aber ausnahmslos die gesunde und niemals die gelähmte Seite.

Darkschewitsch und Tichonow, Zur Frage von den pathologisch-anatomischen Veränderungen bei peripherer Facialislähmung nichtspecifischen Ursprungs (Neurolog. Centralbl. Nr. 10). Bei einer Patientin entstand nach cariös-nekrotischem Process des Processus mastoideus und der inneren Ohrgebilde Facialisparalyse. Der Tod erfolgte durch Erysipelas faciei. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Deutliche Veränderungen des betreffenden Facialis in seinem ganzen Verlauf bis zum Kern hin: im peripheren Theil (vom Ganglion geniculi ab) parenchymatöse Neuritis, im centralen Abschnitt secundäre Degeneration. Erstere Erscheinung hält Verf. für die zeitlich primäre.

Kolowskyi (Petersburger med. Wochenschr. Nr. 13, 1892) beschreibt eine Doppelseitige Facialisparalyse und Taubheit traumatischen Ursprungs bei einem Soldaten, welcher mit einem Balken, den er in der Hand hielt, ins Wasser fiel, wobei die linke Kopfhälfte beschädigt wurde. Es wurde constatirt: starke Blutung aus Ohren und Nase, Bluterbrechen, unklare Stimme, Schmerzen in der linken Schläfengegend, wo eine Anschwellung bestand. Nach einer zweimonatlichen Behandlung war folgendes zurückgeblieben: vollständige Lähmung aller mimischen Gesichtsmuskeln, Lagophthalmus paralyticus, Erweiterung der linken Pupille auf das Doppelte im Vergleich zur rechten, schwache Lichtreaction links, Taubheit (links grösser als rechts), Erschwerung der Augenbewegungen nach oben. Verf. nimmt eine Läsion der Nervenstämme in dem intracraniellen Verlauf derselben an bis zum Ganglion geniculi, d. h. in dem Gebiet, wo die siebenten und achten Nervenpaare, zwischen Varolsbrücke und verlängertem Marke hervor-

tretend, auf der hinteren Fläche der Pyramide des Os temporale zum Porus acusticus gehen. Ursache dieser Läsion ist eine Fissur der Schädelbasis, welche quer durch die mittlere Grube geht, und zwar durch die Pyramide des linken Os frontale, wobei die Paukenhöhle und das Labyrinth eröffnet wurden. Diese Fissur reicht bis zum Os frontale dextrum.

Benedikt, Ueber Hyperästhesien der Kopfknochen (Internat. klin. Rundschau Nr. 1, 1892), bezeichnet als „Nahtneuralgie" eine hochgradige Druckempfindlichkeit der Schädelnähte. Dieselbe hängt wahrscheinlich mit der Nahtentwickelung und Involution zusammen und kann als acutes Leiden auftreten. Die Therapie besteht in Eis, Points de feu und Unterhaltung der Eiterung durch Unguentum Merzerei; Jodnatrium innerlich.

3. Krankheiten der spinalen Nerven.

Mann, Ueber das Vorkommen motorischer Störungen bei der Ischias, mit Einschluss der ischiadischen Wirbelsäulen-Verkrümmungen (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 51, H. 6). Auf Grund eines Beobachtungsmaterials von 47 Ischiasfällen kommt Verf. zu folgenden Resultaten:

1) Die Ischias wird sehr häufig von Paresen begleitet, besonders der Unterschenkelbeuger.

2) Die paretischen Muskeln zeigen meist nur eine leichte Atrophie und geringe oder keine Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit.

3) Ist der Erector trunci paretisch, so entsteht die typische, mit der Convexität nach der kranken Seite gerichtete Skoliose (gekreuzte Skoliose).

4) Es kann vorkommen, dass die Neuralgia ischiadica nur einseitig ist, aber doch eine doppelseitige Erkrankung des Plexus lumbosacralis vorliegt. Ist dann der Erector trunci der nicht neuralgischen Seite befallen, so entsteht die anomale, homologe Skoliose.

5) Ist die Ischias von einer doppelseitigen Parese der Bauchmuskeln begleitet, so entsteht eine Lordose der Lendenwirbelsäule (Ischias lordotica).

Bernhardt, Ueber isolirt im Gebiet des Nervus peroneus dexter superficialis auftretende clonische Krämpfe der Musculi peroneus longus et brevis (Berlin. klin. Wochen-

schrift Nr. 17), sah bei einem elfjährigen, erblich nervös belasteten Knaben nach Scharlach clonische Zuckungen im Gebiet des rechtsseitigen Musculus peroneus longus, welche auch Nachts andauerten. Die activen Bewegungen waren nicht beschränkt, Schmerzen bestanden nirgends, ebensowenig Sensibilitätsstörungen und Druckpunkte. Die Behandlung war eine allgemeine: kühle Abreibungen, mässige Gaben von Bromkalium, Aussetzen des Schulunterrichts; ferner wurde der Fuss häufiger in Varoequinusstellung gebracht, weil in dieser die Krämpfe aufhörten. Die clonischen Zuckungen hörten auf. Die eigentliche Ursache des Leidens ist dem Verf. unklar.

Hünermann, Ueber Nervenlähmung im Gebiete des Nervus ischiadicus infolge von Entbindungen (Arch. f. Gynäkologie Bd. 42, S. 489), macht auf die auffällige Thatsache aufmerksam, dass die Lähmungen nach Entbindungen am häufigsten das Gebiet des Nervus peroneus der Mutter betreffen. Dies ist weniger auf die Kunsthülfe als darauf zu schieben, dass die obere Wurzel des Plexus sacralis, aus welcher der Nervus peroneus entspringt, fast unmittelbar auf knöcherner Unterlage über die scharfe Linea innominata verläuft und mechanischen Insulten bei der Geburt (zumal bei engem Becken) besonders ausgesetzt ist, während der übrige Theil des Plexus sacralis auf die weichere Unterlage des Musculus pyriformis gebettet ist.

Morton, Metatarsalgie (Wiener med. Presse Nr. 37), beschreibt als Metatarsalgie Schmerzen, die anfangs genau im Metatarsophalangealgelenk der vierten Zehe localisirt sind, später aber in das Bein bis zur Hüfte hinauf ausstrahlen können, und durch ein Trauma oder Tragen von unzweckmässigem Schuhwerk, oft auch ohne nachweisbare Ursache entstehen. Verf. erklärt die Affection durch Einwirkung der mechanischen Schädlichkeiten, denen die Nervi plantares ausgesetzt sind. In leichten Fällen genügt zur Beseitigung des Leidens passendes Schuhwerk; feste Einwickelung ist auch von Nutzen. In den schwersten Fällen muss zum operativen Eingriff geschritten werden.

Rieder, Die Steinträgerlähmung (Münch. med. Wochenschrift Nr. 7) bespricht drei Fälle von Plexuslähmung infolge Drucks des hölzernen Armträgers an den sog. Ziegelsteinkraxen der Maurer. Es konnte stets Druckempfindlichkeit der befallenen Nerven, Schwäche des ganzen Armes und erhebliche Herabsetzung der rohen Kraft

constatirt werden. Die Patienten klagten über Parästhesien. Anästhesie, Schmerzen, vasomotorische oder trophische Störungen bestanden nicht. Zur Erklärung der Druckwirkung nimmt Verf. an, dass dieselbe zu Stande komme durch Vermittelung der Clavicula. Er bezeichnet die Lähmung als „mechanische Leitungsunterbrechung mit secundärer traumatischer Neuritis“.

Stieler, Pilocarpin gegen Singultus (Med. Presse Nr. 46, 1892) gebraucht Pilocarpin gegen Singultus in Dosen von 0,10 auf 10,0 Aq. drei- bis viermal täglich 10 Tropfen ausschliesslich bei chronisch nervösem oder hysterischem Singultus (nicht bei schweren Unterleibsleiden und peritonitischen Processen). Heilung meist nach einer bis drei Wochen. Nennenswerthe Beschwerden nicht gesehen.

C. Neurosen.

1. Hysterie.

Singer, Ueber Spontangangrän und Simulation bei Hysterie (Wiener med. Presse Nr. 25 u. 26). Ein 18jähriges Mädchen hatte seit Jahresfrist an Krämpfen mit Bewusstseinsverlust gelitten. Gelegentlich eines solchen Anfalls war sie mit einem Arm auf ein Nadelpolster gefallen, von dem aus zwei Nadeln unter die Haut gedrungen waren. Nach ihrer operativen Entfernung bestanden noch Schmerzen, und nach abermaliger Incision wurde noch eine abgebrochene Spitze herausgeholt. Die Wunde heilte nicht, sondern es entstand an dieser Stelle typische Gangrän. Eine Sensibilitätsprüfung ergab Dissociation der Empfindungen, d. h. Verlust des Wärmegefühls bei erhaltenem Tastsinn. Hysterische Symptome liessen sich nachweisen: Kopfschmerz und Schwindel, Globusgefühl, Neigung zu unmotivirten Angst- und Aufregungszuständen. Objectiver Befund: rechtsseitige Ovarie, Sensibilitätsstörungen von wechselndem Charakter, dauernd aber eine Hypästhesie und Hypalgesie des linken Vorderarms. Nach Abheilung der gangränösen Affection am Vorderarm entwickelte sich an der linken Mamma ein gleicher Process. Verf. ist der Ansicht, dass Spontangangrän auf hysterischer Basis vorliege. Er schliesst es aus folgenden Gründen: die objectiven und subjectiven Erscheinungen der Neurose, völliger Mangel von Reactionserscheinungen im Beginn des gangränösen Processes, Eruption von Zoster gangraenosus in der Umgebung.

Raymond, Ueber allgemeine hysterische Anästhesien (Gaz. des hôpit. Nr. 42). Bei einem hereditär schwer belasteten Patienten, Glaser, war die geistige Entwickelung in der Jugend in mancher Hinsicht abnorm gewesen. Nach einer heftigen psychischen Erregung bekam er einen hysterischen Anfall, später litt er an einer Bleivergiftung. Als er bewusstlos ins Spital aufgenommen wurde, liess sich völlige Anästhesie der Haut und der Schleimhäute (auch innerer wie beim Magen und Mastdarm) nachweisen, sowie hochgradige Störung des Muskelsinns bei erhaltenen Reflexen. Gehör und Gesicht waren nicht gestört. Die Untersuchung ergab weiter, dass Patient nur gehen konnte, wenn er auf seine Füsse sah oder das Geräusch seiner Schuhe hörte; wurden ihm die Augen verbunden und die Ohren verstopft, so fiel er sofort in tiefen Schlaf. Hierbei träumte der Kranke, und zwar standen die Träume unter dem Einfluss äusserer Eindrücke. Verf. kommt zu folgendem Schluss: „Die hysterische Anästhesie ist für uns keine organische, sondern eine psychologische Krankheit. Sie localisirt sich weder in der Peripherie noch in dem Rückenmarke, sondern in der Psyche, repräsentirt durch die corticalen Regionen des Gehirns."

Pronier, Ueber generalisirte Anästhesie, ihren Einfluss auf Bewusstsein und Bewegung (Wien. med. Pr. Nr. 37), sah einen Fall von allgemeiner Anästhesie, welche meist bei schwer hereditär belasteten Personen auftritt und sich über die gesammte Hautoberfläche erstreckt. Es handelt sich hierbei um ein rein psychisches Symptom, das nur bei den schwersten Formen der Hysterie zu finden ist. Verf. machte bei dem betreffenden Patienten, dem sämmtliche Empfindungen ausser dem Gehör- und Gesichtssinn fehlten, den Versuch, die Thätigkeit dieser beiden Sinnesorgane durch Verschluss auszuschalten, um ihren Einfluss auf das Bewusstsein und die willkürlichen Bewegungen zu beobachten. Hierbei ergab sich keine Veränderung, die Kranken benahmen sich ganz so, als wenn sie Auge und Ohr gebraucht hätten. Daraus folgt, dass „die bewusste Gehirnthätigkeit zu ihrer Erhaltung nicht fortwährend von der centripetalen Nerventhätigkeit genährt zu werden braucht", und „dass die Controlle der Sinne zur Erzeugung willkürlicher Bewegungen nicht unbedingt nöthig ist". Diese Beobachtung steht wie andere im Widerspruch mit dem bekannten Falle Strümpell's und dem vorhergehenden von Raymond, in welchen der Verschluss der einzigen noch offenen Aufnahmepforten für Sinnesreize, nämlich des einen Ohres, sofort Schwinden des Bewusstseins und einen Zustand wie in tiefem Schlaf hervorrief.

Remak, Zur Semiotik der hysterischen Deviationen der Zunge und des Gesichts (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 40, 1892), bestätigt durch seine Untersuchungen an einer 60jährigen Hysterica mit linksseitiger Hemiparese der Extremitäten, starker Deviation der Zunge nach rechts und schliesslich einer anscheinend linksseitigen Facialisparese die Charcot'sche Ansicht, dass es sich in diesen Fällen nicht um eine Lähmung, sondern um eine Contraction der Antagonisten handelt, in dem gegebenen Falle also um einen rechtsseitigen Hemispasmus glossolabialis.

Dehio, Ueber einige pathologische Schlafzustände (St. Petersb. medic. Wochenschr. Nr. 22). Schlafzustände kommen bei manchen schwereren Ernährungsstörungen (Diabetes, Malaria etc.), ferner bei Chorea und besonders bei der Hysterie und Epilepsie vor. Verf. beobachtete einen solchen bei einer 30jährigen, erblich belasteten Patientin, welche an Krampfanfällen litt, zu denen später heftige Erregungszustände traten. Nach vorausgegangener motorischer Unruhe verfiel Patientin einmal plötzlich in Schlaf, der sechs Tage andauerte. Ein Krampfanfall war in dieser Zeit, die einem gewöhnlichen anfallsfreien Intervall entsprach, nicht aufgetreten. Verf. glaubt, dass es sich hier um ein Aequivalent gehandelt habe.

Kernig, Ueber das blutige Sputum der Hysterischen (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 21), beobachtete bei vier Patientinnen, die mehr weniger hysterische Symptome aufwiesen, Auswerfen blutigen Sputums: stets dieselbe dunkel blutig-seröse Flüssigkeit mit grauröthlichem Absatz unten. Die Expectoration bestand monate-, resp. jahrelang meist Morgens bei Abwesenheit von Affectionen der Respirationsorgane. Einmal liess sich späterhin ein Process in einer Lungenspitze nachweisen, doch stand die locale Abnormität in keinem Verhältniss zu der langen Dauer des blutigen Auswurfes.

Hirt, Eine Epidemie von hysterischen Krämpfen in einer Dorfschule (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50, 1892), berichtet über eine in Gross-Tinz bei Liegnitz beobachtete Epidemie von hysterischen Krämpfen. Von 38 Mädchen erkrankten 20, die 32 Knaben blieben gesund. Zuerst stellte sich aus unbekannter Ursache bei einem Mädchen Zittern ein; diese Erscheinung trat bald darauf bei mehreren anderen ebenfalls auf. Weiterhin wurden die Patienten von Krämpfen befallen. Bemerkenswerth ist der Verlauf bei zwei Patienten, bei denen deutlich das Bild einer Hystero-Epilepsie zu beobachten war mit allen typischen Symptomen (Para-

plegie der unteren Extremitäten. Hier liess sich ätiologisch „Schreck" als krankmachendes Moment nachweisen, insofern (beide befanden sich auf dem Wege der Besserung, nachdem sie an hysterischen Krämpfen gelitten) eine von ihnen in der Nacht durch eine Feuersbrunst aus dem Schlaf geweckt, die andere von einem wüthenden Hunde angefallen wurde. Beide Ursachen liessen sich in den Hallucinationen erkennen. Es wurde die Suggestionstherapie mit einem mässigen Grade hypnotischer Beeinflussung angewandt. Der Erfolg war ein augenblicklicher und dauernder.

Remboldt, Acute psychische Contagion in einer Mädchenschule (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27) sah in einer Schule eine Anzahl Mädchen (neun bis zehn Jahre alt) theils in lebhafter Erregung, theils bewusstlos, theils weinend und zitternd. Die so Bewusstlosen boten das Bild tiefen Schlafes, meist mit völliger Muskelerschlaffung, nur zwei wurden beim Aufheben steif im Nacken und Rücken. Die befallenen Kinder gehörten einer Classe an (mit einer Ausnahme) und waren Morgens vor Schulbeginn etwa eine halbe Stunde lang in der Kirche gewesen. Nachdem der Unterricht begonnen, war eines der Kinder bewusstlos umgesunken und bald beklagten sich andere über Unwohlsein. Befallen wurde etwa der dritte Theil aller Schülerinnen.

Nikolajevic. Ueber die Beziehungen der Tetanie zur Hysterie (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 24) hatte Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten: Eine 20jährige Magd litt seit zwei Jahren an Anfällen, welche sich nur nach psychischen Aufregungen einstellten und mit Präcordialangst und Herzpalpitationen begannen. Im Anschluss daran traten allgemeine Krämpfe auf. Die Untersuchung lieferte ausser einer Parametritis einen völlig negativen Befund. Während des Spitalaufenthaltes wurden nun tetanische Krämpfe mit allen typischen Symptomen: Trousseau'sches Phänomen, Tetaniestellung der Hände und Beine, Uebererregbarkeit sensibler und motorischer Nerven, Laryngospasmus, beobachtet, welche nur kurze Zeit dauerten: am nächsten Tage war kein Zeichen von Tetanie mehr zu entdecken. Ordination 3,0 Bromnatrium pro die. Nach abermaliger geistiger Aufregung stellte sich wieder ein Anfall ein unter obigen Erscheinungen, nur mit abweichender Krampfform, insofern jetzt typisch hysterische Beuge- und Streckkrämpfe vorhanden waren. Dieser Wechsel konnte in den folgenden Wochen auch noch beobachtet werden. Die Diagnose wurde auf Hysterie gestellt.

Gerlach, Casuistischer Beitrag zur Reflexhysterie (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 19), sah bei einem 14jährigen Knaben nach Malariainfection eigenthümliche Anfälle von Athemnoth, Schmerzen im linken Leistenkanal, mit Schmerzen verbundenes Herzklopfen, grosse Nervosität, Verlegung eines Nasenganges. Die Anfälle bestanden in tiefen, krampfhaften Inspirationen bis zur maximalen Erweiterung des Thorax und ganz kurzen, schnappenden Exspirationsbewegungen mit eigenthümlichen Mitbewegungen. Nach localer Behandlung der kranken Nasenhöhle schwanden die Anfälle sofort. In der Debatte berichtet Dehio über ähnliche Fälle, welche er bei nervös oder hysterisch beanlagten Kranken gesehen. Im Anschluss an Affectionen der Respirationsorgane traten „eigenthümliche motorische Neurosen im Gebiet der Athmungsnerven", im Anschluss an Erkrankungen der Digestionsorgane Singultus auf.

Lehmann, Zwei Fälle von „Astasie" und „Abasie" durch Oeynhausens Bäder geheilt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21), berichtet über zwei Patienten (34jähriger corpulenter Mann und 12jähriges zart gebautes Mädchen) mit Astasie. Es liessen sich keine Sensibilitäts- oder Coordinationsstörungen nachweisen; die Patellarreflexe fehlten nur in dem einen Fall. Nachdem Elektricität vergeblich angewendet war, wurde durch Thermalbäder völlige Heilung erzielt.

G. Rossolimo, Ueber einen Fall von Hysterie, eine Gliomatose des Rückenmarks simulirend (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 7, 1892), sah bei einem 20jährigen hereditär belasteten Mädchen im Verlaufe von anderthalb Jahren sechsmal zu gleichen Zeitperioden dieselben nervösen Störungen auftreten: Parese der Extensoren zweier Phalangen, besonders des vierten und fünften Fingers, der Interossei, fibrilläre Zuckungen und Neigung zu clonischen Krämpfen in der Handmusculatur, zeitweise Schwäche der Schulterextensoren; partielle Anästhesie (Schmerz- und Temperaturempfindung) beider Hände, Schmerzen in den Schultergelenken. Der Umstand, dass alle Krankheitserscheinungen zu gewisser Zeit schwanden, um nach einer bestimmten Zeitperiode wiederzukehren, sprach gegen die Gliomatose.

Niermeijer, Zink bei Hystero-Epilepsie (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1892, Bd. 1, Nr. 26), sah bei 15 von 20 ärmeren Jüdinnen nach Gebrauch von Zinkpräparaten die

hystero-epileptischen Anfälle in wenigen Tagen aufhören, bei 4 weiteren aber an Häufigkeit nachlassen. Von den 15 blieben 12 überhaupt frei von Anfällen. Weitergebrauch des Zinks. Dosis 0,5 bis 1 g pro die einer Mischung von Zincum oxydatum mit Zincum valerianicum oder bromatum ana. Die Allgemeinbehandlung muss natürlich nicht vernachlässigt werden.

Neurasthenie.

Näcke, Die Rumination, ein seltenes und bisher kaum beachtetes Symptom der Neurasthenie (Neurol. Centralblatt Nr. 1), beobachtete an sich selbst neben anderen typischen neurasthenischen Symptomen periodisches Auftreten von Rumination und hält diese Erscheinung für ein echt neurasthenisches Zeichen, „bei dem eventuell vorhandene Secretionsanomalien im Magen, Paresen der Cardia etc., eben auch nur Ausfluss derselben Ursache sind und wobei mechanische und chemische Reize der Ingesta, die bei anderen Leuten wirksam sind, die motorische Reflexneurose nicht etwa erzeugen, sondern nur an den Tag bringen und allenfalls unterhalten können".

Friedmann, Ueber die neurasthenische Melancholie (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31) betont, wie schwierig es sei, die Frage nach einer scharfen Grenze zwischen Neurasthenie und Psychose zu lösen. Bis jetzt ist darin noch keine Einigung erzielt. Verf. hat unter einer grossen Reihe von Fällen keinen einzigen gesehen, der beweisend dafür wäre, dass sich aus Neurasthenie „heterogene Transformationen (Dämmerzustände, Dementia paralytica, Wahnideen, Manie, senile Demenz) zur Psychose" entwickelt hätten. Anamnestische Angaben sollen stets mit Vorsicht verwerthet werden, und nur eine Gattung von Beobachtungen sollte Beweiskraft haben: „das Eintreten psychischer Störung unter unsern Augen an uns seit Jahren als typische, ausgepichte und ausgeprägte Neurastheniker bekannten Personen". Wo wirkliche Uebergänge in Psychosen beobachtet werden, da handelt es sich um „Mischdispositionen". Die einfache neurasthenische Melancholie, bei der sich (ähnlich wie bei der genuinen Melancholie) eine passive, agitirte und torpide Form unterscheiden lässt, kennzeichnet sich dadurch, dass 1) eine neurasthenische Grundlage besteht, 2) die Verstimmung resp. Apathie ständig ist, 3) letztere im Verlauf häufig wechselt.

Freyhan, Ueber nervöse Störungen im Gefolge von Alkoholismus (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51, H. 6), konnte

bei 120 Patienten nervöse Erscheinungen, welche auf Alkoholmissbrauch zurückzuführen waren, beobachten und stellt über den Zusammenhang folgende Sätze auf:

1) Die häufigste, im Gefolge des Alkoholismus auftretende nervöse Störung ist eine Form der Neurasthenie, die man zweckmässig als alkoholistische Neurasthenie bezeichnen kann.

2) Die alkoholistische Neurasthenie ist ein im Allgemeinen scharf umschriebenes und deutlich erkennbares Krankheitsbild.

3) Es gelingt fast ausnahmslos, die Differentialdiagnose der alkoholischen Neurasthenie gegen die Polyneuritis durchzuführen.

2. Epilepsie.

Zacher, Ueber einen Fall von Migraine ophthalmique mit transitorischer epileptoider Geistesstörung (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 28, 1892), beobachtete einen Fall von ophthalmischer Migräne, bei dem sich häufig im Anschluss an einen Migräneanfall Zustände von psychischer Störung einstellten. Es handelte sich um einen 17jährigen neuropathisch belasteten Menschen, der in seiner Kindheit an Krämpfen und seit dem 14. Lebensjahre an Zuständen von Schlafwandeln gelitten hatte. Seit Anfang 1890 stellten sich bei dem Kranken, der eben zuvor die Influenza durchgemacht hatte, Zustände geistiger Störung ein, die in starker Bewusstseinstrübung, Aufregung mit Neigung zu Gewaltthätigkeiten, mässiger Verworrenheit und grosser Reizbarkeit bestanden. Zuweilen traten Hallucinationen auf. Meistens wurden die Anfälle durch besondere den Kranken aufregende Ereignisse hervorgerufen und schlossen sich stets an stärkere Migräneanfälle an. Verf. glaubt die Störungen auf vasomotorische Störungen im Gehirn beziehen zu müssen und will in der Analogie dieser Form von transitorischer psychischer Störung mit der analogen postepileptischen eine weitere Begründung der Annahme sehen, dass Migräne und Epilepsie verwandte Krankheitsbilder sind.

Blocq und Marinesco, Ueber die Pathogenese der idiopathischen Epilepsie (Semaine méd. 1892, Nr. 56), konnten die Centralorgane von neun Epileptikern, welche an der idiopathischen Form der Epilepsie zu Grunde gegangen waren, genau mikroskopisch untersuchen. Das Resultat war im Wesentlichen ein negatives. „Die constantesten Läsionen (wenn sie überhaupt bestehen) finden sich in den psychomotorischen Centren und sind charakterisirt durch

vasculäre Veränderungen und durch eine Hyperplasie der Neuroglia bald in den oberflächlichen Rindenschichten, bald in der Tiefe. Diese Veränderungen betrachten die Verff. als Folgeerscheinungen der epileptischen Attacken und nehmen bei der Epilepsie darnach eine abnorme Excitabilität der cortico-motorischen Zonen an, von welcher uns die anatomischen Ursachen noch unbekannt sind."

Bourneville, Bromcampher bei Epilepsia vertiginosa (Progr. méd. Nr. 18, S. 329), empfiehlt auf Grund von Beobachtungen, von denen er fünf mittheilt, den Bromcampher in Kapseln bis zu acht Stück pro die.

Neisser, Anwendung der Bettruhe bei Epilepsien (Therapeut. Monatsh. Nr. 3; Wiener med. Presse Nr. 16), wandte bei sieben epileptischen Kranken, zum Theil schon mit psychischen Störungen, Bettruhe an. Es liess sich Gewichtszunahme constatiren, aber nicht auf die Dauer Abnahme der Anfälle hinsichtlich der Frequenz und Intensität. Dagegen war fortgesetzter Bromgebrauch in zwei Fällen entschieden von Vortheil. Bei Kranken mit transitorischen Psychosen milderten sich die Aufregungszustände durch Bettruhe, welche Verf. daher zur Unterstützung der Cur empfiehlt.

Bogdanik, Sympathicusresection bei genuiner Epilepsie (Wiener med. Presse Nr. 15 u. 16), bespricht die chirurgischen Eingriffe, welche zur Heilung der idiopathischen genuinen Epilepsie gemacht werden. Die Trepanation des Schädels wird lange geübt, ist aber nach Benedikt nur am Platz, wenn nachweislich die Zuckungen in einem bestimmten Gebiet beginnen. Von der Unterbindung der Arteria vertebralis haben einige Autoren günstige Erfolge gesehen. Weil bei dieser Operation Sympathicusfasern mit verletzt werden, ging Jacksch so vor, dass er den Halssympathicus oberhalb des unteren Halsganglions durchtrennte und ausserdem Arteria und Vena vertebralis unterband. Die Gefässunterbindung dabei hielt er für bedeutungslos. Die so Operirten waren ein Jahr resp. acht Monate anfallsfrei. Verf. führte nun die reine Resection des Sympathicus aus ohne Gefässunterbindung bei einem 16jährigen Patienten, der an genuiner Epilepsie litt. Das mittlere Ganglion wurde exstirpirt. Ein schwerer epileptischer Anfall ist nicht wieder aufgetreten, nur einmalige kurze Zuckungen der oberen Extremitäten und Aequivalente wurden beobachtet. Die Zeit des Freiseins ist nicht angegeben.

Gerster und Sachs, Die chirurgische Behandlung der

Epilepsie (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 31), berichten über zehn Fälle von Epilepsie — sie waren entweder rein traumatischen Ursprungs, oder streng localisirte Convulsionen wiesen auf einen begrenzten Krankheitsherd hin —, welche chirurgisch behandelt wurden. Die Resultate sind keine günstigen, denn die Verff. können keine einzige entschiedene Heilung aufweisen und glauben, die alte, oft gepriesene Methode der Trepanation gegen traumatische Epilepsie habe dadurch gewirkt, dass Cysten, welche häufig vorkommen, entleert seien und der nachtheilige Druck nachgelassen habe. Den chirurgischen Eingriff wollen sie im Wesentlichen auf folgende Indicationen beschränkt wissen: 1) Vorhandensein einer gut erreichbaren, organischen Läsion; 2) traumatische Verletzung des Schädeldachs, wo durch Depression Entwickelung von Epilepsie zu befürchten ist.

Schede, Zur operativen Behandlung der Epilepsie (Aerztlicher Verein zu Hamburg; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18), stellt fünf Patienten vor, welche durch Trepanation von epileptischen Anfällen geheilt wurden:

I. Ein 20jähriger Mann hatte als Kind einen Fall gethan ohne äussere Verletzung. Im Anschluss daran das Bild der Jackson-schen Epilepsie. Bei der Trepanation wird die verdickte Dura über dem linken Lobus centralis an umschriebener Stelle abgetragen. Heilung.

II. Eine 24jährige Frau erlitt bei einem Fall eine Contusion des Hinterkopfes ohne Wunde. Später epileptiforme Krämpfe ohne bestimmten Typus. Operationsbefund: nur verdickte Dura. Alle Reizerscheinungen verschwinden; völlige Heilung.

III. Ein 30jähriger Arbeiter bekam nach einem Fall Zuckungen im rechten Arm und Facialis (keine sichtbare Verletzung). Eröffnung der linken Schläfenschuppe; darunter ein Bluterguss. Dauernde Genesung.

IV. Ein 36jähriger Arbeiter zog sich eine complicirte Stirnbeinfractur zu. Danach epileptische Anfälle. Nach Schädelöffnung zeigte sich an der Innenseite eine Knochendeformität, die beseitigt wurde. Heilung.

V. Ein 42jähriger Mann bekam einen Streifschuss am Schädel. Gleich nachher epileptiforme Anfälle. Bei der Operation zeigte sich eine ursprüngliche Splitterung der Tabula vitrea. Abtragung der jetzigen Deformität. Erhebliche Besserung.

Tilling, Fall von Epilepsie nach Trauma mit andauerndem Schlafzustand nach einem operativen Eingriff (Peters-

burger medicin. Wochenschr. Nr. 21). Bei einem 13jährigen Jüngling traten nach Verletzung eines Unterschenkels durch Schrotschuss epileptische Anfälle auf. Nach der Operation, in der die Narben excidirt und die Nervi ischiadici, sowie crurales gedehnt wurden, dauerte ein comatöser Zustand des Patienten 23 Tage an. Die epileptischen Anfälle blieben aus. In der Discussion ist Mendelsohn geneigt, eine Meningitis im vorliegenden Fall anzunehmen; Michelson möchte den comatösen Zustand als epileptisches Aequivalent auffassen.

3. Die übrigen Neurosen.

Müller, Friedrich, Beiträge zur Kenntniss der Basedow'schen Krankheit (Deutsches Archiv f. klin. Med. Nr. 4 u. 5), theilt mehrere Fälle von theils acut, theils subacut tödtlich verlaufendem Morbus Basedowii und die Sectionsbefunde desselben mit:

I. Eine 48jährige, vorher gesunde Frau erkrankte unter den charakteristischen Symptomen des Morbus Basedowii: Herzklopfen, Exophthalmus, Tremor der Hände, Pulsbeschleunigung, Graefe'sches Symptom. Unter wiederholten Temperatursteigerungen, raschem Kräfteverfall, bulbären Erscheinungen und Delirien tritt dreieinhalb Monate nach Beginn des Leidens der Exitus ein. Die Obduction ergab zahlreiche kleine frische Blutungen in der Medulla oblongata, besonders in der Umgebung des Vaguskerns, auch in der oberen Olive, Degeneration des Vagusstammes auf beiden Seiten, auch des Recurrens vagi und der Herznerven bei normalem Verhalten des Sympathicus, von Hämorrhagien durchsetzte Halslymphdrüsen.

II. Bei einer 22jährigen Kranken dauerte die Krankheit wenig über zwei Monate. Sectionsbefund: Angina, Struma, leichte Herzhypertrophie, Lungenödem, geschwollene Lymphdrüsen am Halse. Ausser zahlreichen frischen Blutungen am Boden des vierten Ventrikels, besonders in der Nähe des Vaguskerns, negativer Befund an den nervösen Centralorganen und den peripheren Leitungsbahnen.

III. Eine 36jährige Patientin erlag anderthalb Monate nach Beginn dem Morbus Basedowii unter auffällig raschem Kräfteverfall. Die Obduction ergab an den nervösen Centralorganen nur leichtes Oedem (mikroskopische Untersuchung nicht gemacht), ferner Struma und braune Atrophie des Herzmuskels.

IV. Die 25jährige Patientin erkrankte nach heftigen geistigen Aufregungen unter den Symptomen des Morbus Basedowii. Ausserdem wurden beobachtet: abnorme Pigmentationen an verschiedenen

Körperstellen, Diplopie, geschwollene Lymphdrüsen, Parese der Adductoren und Spasmus laryngis. Trotz gesteigerten Appetits und vermehrter Nahrungsaufnahme nimmt das Körpergewicht rasch ab. Es entwickelt sich ein Gibbus (sechster bis achter Brustwirbel), und zehn Monate nach Beginn des Leidens starb Patientin. Sectionsbefund: Die nervösen Centralorgane weisen keine Veränderungen auf. Der Brustsympathicus der rechten Seite ist an der Stelle der Wirbelcaries unterbrochen. Schilddrüse hyperplastisch; braune Atrophie des Herzens.

Aetiologisch hält Verf. das Zusammentreten folgender beider Factoren für nothwendig: erstens eine Functionsanomalie der Schilddrüse, zweitens eine hereditär übertragene oder durch Schreck und Kummer erworbene neuropathische Beanlagung.

P. Guttmann, Das arterielle Strumageräusch bei Basedow'scher Krankheit und seine diagnostische Bedeutung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11), weist auf die practische Bedeutung des arteriellen Strumageräusches bei der Basedow'schen Krankheit hin, ein Symptom, welches niemals fehlt und seine Erklärung findet in der Herzhypertrophie sowie in der ungleichmässigen Erweiterung der Schilddrüsenarterien. Der diagnostische Werth dieser Erscheinung liegt darin, dass dieselbe nie bei genuiner Struma, sondern nur bei der durch Basedow'sche Krankheit erzeugten vorkommt; letztere tritt aber nicht immer mit ihren drei Cardinalsymptomen auf, sondern es kommen Fälle vor, wo der Exophthalmus fehlt und nur Herzpalpitationen bestehen. Dann gibt die Untersuchung der Struma den rechten Fingerzeig. Ferner lässt sich in jedem Fall von Basedow'scher Krankheit ein Jugularvenengeräusch hören, bedingt durch die Anämie.

Köppen, Knochenerkrankungen bei Morbus Basedowii (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41, 1892; Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten). Eine 23jährige Patientin mit Morbus Basedowii zeigte ausser den typischen Symptomen noch folgende Besonderheiten: Skoliose der Wirbelsäule (früher nicht bestanden), monotone, auffallend tiefe Stimme (negativer Kehlkopfbefund), zuletzt Anfälle von Angina pectoris, mehrmals vorübergehend tonische Krämpfe in den Armen und Beinen. Sectionsbefund: Thyreoidea, Thymus und sämmtliche Lymphdrüsen hyperplastisch, Osteomalacie (wahrscheinlich Folge der congestiven Zustände). Kennzeichen der Osteomalacie: Druckempfindlichkeit der Knochen und Schwäche des Ileopsoas, die sich in Watschelgang und Unfähigkeit Treppen zu steigen äussern kann.

Determeyer, Ueber einen operativ behandelten Fall von Morbus Basedowii (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11), theilt einen von Rotter operirten Fall von Morbus Basedowii mit, der folgende Erscheinungen bot: ausser den drei Cardinalsymptomen bestanden starker Tremor der Hände, verbunden mit häufigen Zuckungen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, starken Diarrhoen und absolutem Appetitmangel. Die rechte Hälfte der Struma wurde nach Kocher's Methode exstirpirt. Die meisten Erscheinungen schwanden schon acht Tage post operationem, der Ernährungszustand hob sich rasch. Dieser Fall ist geeignet die Annahme zu stützen, dass die Struma als wesentlichste Ursache des Morbus Basedowii anzusehen ist und dass dem chirurgischen Eingriff in schwereren Fällen der Vorzug vor der bis jetzt meist erfolglosen internen Therapie zu geben ist.

Lemke (Münch. med. Wochenschr. Nr. 13) demonstrirt drei Fälle von Morbus Basedowii, bei denen er die halbseitige Strumektomie gemacht hat. Lemke hat im Ganzen bis jetzt sechs derartige Fälle operirt, von denen nur einer später an Influenza gestorben ist. Es war stets eine wesentliche Besserung aller Beschwerden zu constatiren.

Th. Wette, Beitrag zur Symptomatologie und chirurgischen Behandlung des Kropfes sowie über die Abhängigkeit des Morbus Basedowii vom Kropfe (aus der chirurg. Klinik zu Jena; Arch. f. klin. Chir. Bd. 44, S. 652 u. 765), kommt auf Grund zahlreicher Beobachtungen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Die beste und wirksamste Behandlung des Morbus Basedowii ist die partielle Entfernung der Struma.
2) Die Struma ist eine der wesentlichen Ursachen des Morbus Basedowii:
   a. für die typischen Symptome (Exophthalmus und Herzpalpitationen) entweder infolge Druckes auf den Nervus sympathicus oder infolge einer durch die Endverzweigungen des Sympathicus in der Schilddrüse vermittelten Reflexneurose dieses Nerven;
   b. für die Gesammtheit der atypischen nervösen Symptome infolge einer Allgemeinintoxication des Körpers durch chemische, in der pathologischen Schilddrüse gebildete Umsatzproducte.

John L. Gibson, Die Function der Schilddrüse (St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 12), schliesst sich der Theorie von Schiff

an, der zufolge die Thyreoidea eine Substanz secernirt, deren Aufnahme ins Blut für das Zustandekommen gewisser Lebensäusserungen unbedingt nöthig ist. Im Anschluss daran theilt Verf. eine Krankengeschichte mit. Es handelte sich um ein Kind, bei dem zuerst im zweiten Lebensjahr die Diagnose Myxödem gestellt wurde; in den nächsten Jahren bildete sich vollständiger Cretinismus aus. Eine zweimalige Operation, Implantation einer Schilddrüse eines Lammes, einmal unter die Fascie des Musculus pectoralis rechterseits, dann in die Peritonealhöhle, brachte das Myxödem völlig zum Schwinden und verringerte den Cretinismus bedeutend.

Mendel, Ein Fall von Myxödem (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 2), bespricht einen Fall von Myxödem bei einer 58jährigen Patientin, welche dreimal Gelenkrheumatismus gehabt und sich einmal luetisch inficirt hatte. Das jetzige Leiden: Anschwellung des Gesichts, der Hände, der Füsse, zunehmende körperliche und geistige Mattigkeit, ist vor elf Jahren entstanden und hat allmählich Fortschritte gemacht. Durch subcutane Injectionen vom Extract der Schilddrüse von Schafen wurde erhebliche Besserung erzielt.

Holmann, Ein Fall von Myxödem behandelt mit Thyreoideafütterung (The Brit. med. Journal Nr. 1673 und St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 12), behandelte einen schon drei Jahre an Myxödem leidenden Patienten mit innerlicher Darreichung von Glandula thyreoidea. Zuerst wurde jeden zweiten Tag die ganze Thyreoidea eines vor zwei bis drei Stunden geschlachteten Schafes zerkleinert mit etwas Wasser und Brandy gegeben. Sehr schnell trat Besserung ein. Wegen störender Nebenerscheinungen (heftiges Herzklopfen) wurde später mit der Dosis auf einen halben Thyreoidealappen herabgegangen.

Vermehren, Ueber die Behandlung des Myxödems (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11), hat nach dem Vorgange von Howitz, der zuerst bei Myxödem die sog. „Fütterungsmethode“ in Anwendung brachte, einen ausgesprochenen Fall dieser Affection behandelt. Bei der 42jährigen Patientin begann die Cur mit einer täglichen Dosis von vier Drüsenlappen (Kalb) und wurde in dieser Weise vier Wochen lang fortgesetzt. Später erhielt sie jeden zweiten Tag zwei Lappen. Der Erfolg war ein sehr günstiger. Leichtere Recidive schwanden stets nach erneutem Genuss einiger weniger Drüsen. Um die Dosirung besser in der Hand zu haben und um den Kranken die Aufnahme zu erleichtern, isolirte Verf. den wirksamen Stoff aus der Glandula thyreoidea und versuchte seine Heilkraft bei einem Fall von sporadischem Cretinismus. Auch hier war

das Resultat ein günstiges. In dem geistigen wie körperlichen Zustande der Kranken trat eine unverkennbare Veränderung ein.

Wichmann, Ein Fall von Myxödem, gebessert durch Injectionen mit Schilddrüsensaft (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2), behandelte eine Frau von 35 Jahren, welche schon seit Jahren die typischen Erscheinungen des Myxödems erkennen liess und die verschiedensten Curen erfolglos angewandt hatte, mit der von Murray angegebenen Injectionsmethode. In fünf Wochen erhielt Patienten im Ganzen neun Pravaz'sche Spritzen des Extractes von neun Schafschilddrüsen. Der Erfolg war ein äusserst günstiger, so dass die Diagnose sich aus den noch übrig bleibenden geringen krankhaften Symptomen nicht mehr stellen liess.

Laache, Ueber Myxödem und dessen Behandlung mit innerlich dargereichter Glandula thyreoidea (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11), behandelte einen Fall von Myxödem (49jähriger Bäckermeister) mit innerlicher Darreichung der Glandula thyreoidea (von Schafen und Kälbern) in Substanz. Patient konnte geheilt entlassen werden. Während der Cur beobachtete Verf. gewisse unangenehme Nebenerscheinungen: Verlust des Appetits, belegte Zunge, Mattigkeit, Schwindelgefühl, starkes Herzklopfen, Albuminurie. Ferner liess sich ein Exanthem constatiren. Diese Erscheinungen führt Laache auf eine zu hohe Anfangsdosis zurück und räth, zu ihrer Vermeidung mit kleineren Mengen (1—2 g) zu beginnen. Eine physiologische Erklärung der Wirksamkeit dieser „Substitutionsmethode“ lässt sich zur Zeit noch nicht geben.

Wichmann, Weitere Mittheilungen über Myxödem (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11), berichtet zunächst über die myxödemkranke Frau, deren Geschichte wie Behandlungsweise schon veröffentlicht ist (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2). Nach bedeutender Besserung wurde experimenti causa statt des Schilddrüsensaftes Aqua destillata subcutan injicirt; sofort trat ein Recidiv ein. — Eine zweite Patientin wurde ebenfalls mit subcutanen Injectionen (Schilddrüsensaft vom Hammel) behandelt. Auch hier schwanden die psychischen und somatischen Erscheinungen schnell. Nach Injectionen mit Aqua destillata blieb das Allgemeinbefinden zunächst ein gutes, obgleich sich die eigenthümliche, wachsartige Gesichtsfarbe bald wieder einstellte, das Recidiv also im Entstehen war.

Rehn, Ueber das Myxödem im Kindesalter und seine Behandlung mit Schilddrüsenextract (Wiener med. Presse Nr. 30), behandelte drei Kinder, die an Myxödem litten, mit Schilddrüsenextract und Implantation eines Stückes normaler Glandula

thyreoidea. Es trat eine sichtliche Besserung ein, nur schien sich Abmagerung zu entwickeln. Myxödem im Kindesalter ist nur dadurch von dem Erwachsener unterschieden, dass das Wachsthum besonders des Knochenbaues zurückbleibt.

Walther, Ueber einen Fall von eigenthümlichem Schwund eines Theiles der Musculatur des Gesichts (Münch. medic. Wochenschr. Nr. 16), berichtet über einen jungen Mann, der 1891 mit heftigen Schmerzen im rechten Oberkiefer erkrankte. Extraction der beiden letzten Molarzähne blieb erfolglos, es entstand aber im Anschluss daran in der rechten Schläfengegend eine unverschiebliche Geschwulst. Bei der Probeincision wurde nur bräunliche Verfärbung und Verdickung des Temporalmuskels gefunden. Im weiteren Verlauf traten auf der rechten Gesichts- und Kopfhälfte, sowie der oberen Halsgegend in buntem Wechsel Geschwülste und Schwund ein. Die Atrophie betraf die ganze mimische Gesichtsmusculatur, besonders die Musculi masseter, buccinator, temporalis rechts. Später stellten sich noch ein Diplopie, Strabismus convergens rechts, erhebliche Gehörstörung. Verf. lässt die Diagnose offen; die Aetiologie gab keinen Anhaltspunkt.

Bouveret und Devis, Ueber Tetanie gastrischen Ursprungs (Revue de médecine 1892, Nr. 1 u. 2), stellten klinische und experimentelle Untersuchungen über die Tetanie bei Magenkrankheiten an und konnten bei den selbst beobachteten Fällen auch eine ausgesprochene chronische Hypersecretion des Magensaftes nachweisen. Die bisher üblichen Theorien über den ursächlichen Zusammenhang beider Erscheinungen weisen die Verf. zurück und sind der Ansicht, dass es sich „um ein krampferregendes Gift, hervorgerufen durch die gesteigerte Peptonisation bei Hypersecretion“ handle. Dies bestätigten die Versuche an Thieren, denen Extract von verdautem Fleisch, Eiern und Peptonen intravenös injicirt wurden. Die Flüssigkeiten erwiesen sich aber nur specifisch wirksam, wenn Salzsäure im Ueberschuss und Alkohol anwesend waren. Diese Ergebnisse sind für die Therapie von grösster Wichtigkeit.

Al. Joris in Corredo, Beitrag zur Behandlung der Chorea mit Exalgin (Wiener med. Presse 1892, Nr. 44, S. 1748), berichtet über Heilung eines ziemlich schweren Falls von Chorea (siebenjähriges Mädchen) durch Exalgin. Darreichung in Pillenform zu je 0,08 Exalgin einen Monat lang dreimal täglich 2 Stück. Nach vier

Wochen völlige Heilung. — Gute Erfolge sah ebenfalls Moncorvo (Bull. gén. de thér. Nr. 20). Er empfiehlt als gewöhnliche Gabe bei Kindern dreimal täglich 0,15 Exalgin und hebt die günstige Wirkung auf die Begleiterscheinungen (Verdauungsanomalien, allgemeine Schwäche, Schlaflosigkeit, psychische Störungen) hervor.

Ketscher, Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans (Zeitschr. für Heilkunde Bd. 13, H. 6, 1892) ist auf Grund der Vergleichung der Untersuchungsergebnisse des senilen Nervensystems und des Nervensystems bei der Paralysis agitans zu derselben Anschauung über das Wesen dieser Krankheit gelangt, wie Jacobsohn, Dubiet und Borgherini, nach welcher die Paralysis agitans nichts Anderes ist als der Ausdruck einer abnorm hochgradigen, etwa auch vorzeitigen Senilität des Nervensystems. Die Hauptsymptome des Krankheitsbildes — Zittern und Rigidität der Muskeln sowie allmähliche Lähmung — finden in den von ihm gefundenen Veränderungen des motorischen Systems: starke Degeneration der Pyramidenbahnen im Rückenmarke, Atrophie und Degeneration vieler motorischer Ganglienzellen der Vorderhörner, stärkere oder geringere Veränderungen in den Centralwindungen des Gehirns und Degeneration einzelner Nervenfasern in den peripheren Nerven, ihre volle Erklärung, so dass wir die jedenfalls noch zu wenig begründete Theorie von „Paralysis-agitans-Toxinen“ (Eulenburg) entbehren können. Das Gefässsystem wird primär afficirt, die Wucherung des Stützgewebes um die Gefässe und die Veränderungen in den nervösen Elementen müssen für secundäre Erscheinungen gehalten werden.

Pel, Ein merkwürdiger Fall einer traumatischen hysterischen Neurose (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24). Ein 27jähriger Zimmermann klagte nach einem heftigen Fall, welcher mit Verlust des Bewusstseins verbunden war, über Schmerzen in der linken Hinterkopfseite, Schwindel und Neigung zum Einschlafen. Die Untersuchung ergab Druckempfindlichkeit der linken hinteren Schädelhälfte, Parese der rechten Körperhälfte incl. Facialis, Herabsetzung des Sehvermögens, Erhöhung der Reflexe, Abasie-Astasie. Weiterhin liessen sich nach Exstirpation eines Larynxpolypen völlige Aphonie, rechtsseitige Hemianästhesie, Hemianalgesie, Hemianosmie, Hemiamblyopie nebst doppelseitigem Verlust des Geschmackssinns constatiren; sodann wurden noch zwei hystero-epileptische Anfälle beobachtet. Der Patient erlag einer katarrhalischen Pneumonie.

Der Sectionsbefund ergab in den Centralorganen normale Verhältnisse.

Friedmann, Weiteres über den vasomotorischen Symptomencomplex nach Kopferschütterung (Münch. med. Wochenschr. Nr. 20—22), theilt die posttraumatischen Störungen, welche das Nervensystem betreffen, ein in 1) vorübergehende acute, 2) chronische und dauernde. Als Grundlage glaubt Verf. folgende Veränderungen annehmen zu können: wirkliche Zertrümmerung, Blutung und Entzündung in der Nervensubstanz, moleculare Schädigung des Nervenmarkes und der Axencylinder, Störung des vasomotorischen Apparates, degenerative Wandveränderung an den Gefässen, feinere Veränderung der Nervenzellenfunction, Zustand der Torpidität in der Ernährung der einzelnen Nervenelemente. Verf. theilt sieben Fälle mit, die folgende gemeinsame Symptome aufwiesen: Kopfschmerz, Schwindel mit Brechreiz, Neigung zu starkem Erröthen und Erblassen im Gesicht, Intoleranz gegen Strapazen, Gemüthsbewegungen und Alkohol, in specie Intoleranz gegen Galvanisirung des Kopfes und Compression der Carotiden am Halse (letztere beide als objective Zeichen der vasomotorischen Intoleranz zu verwerthen). In den reinen Fällen verursachte die vasomotorische Störung nur diese vorerwähnten Symptome. Hysterische Erscheinungen fehlten ganz. Hinsichtlich der Theorie der Wirkung stellt Verf. folgende Fundamentalsätze auf: 1) der Shok bewirkt verschiedene passive Krankheitszustände, je nachdem er die Nervenzellen, die Nervenfasern und das Gefässsystem trifft; 2) von der organischen bis zur functionellen Veränderung sind die Uebergänge fliessend; neben einer leichteren Allgemeinwirkung findet häufig eine localisirte und analoge schwerere statt.

D. Allgemeines.

Senator, Ueber Erythromelalgie (Berliner klin. Wochenschrift 1892, Nr. 45), berichtet über einen 44jährigen gesunden Mann, welcher plötzlich mit neuralgischen Schmerzen und Schwäche in den Armen, dann in den Füssen erkrankte, zu welcher dann eine erythematöse Röthung der Haut an Händen und Füssen fast genau symmetrisch auftrat. Die Schmerzen hörten allmählich auf, während die Röthung in wechselnder Stärke bestehen blieb und namentlich während zweier Sommer stärker auftrat, zugleich mit stärkerer Turgescenz in den Händen. Auf den gerötheten Stellen über einzelnen Fingergelenken

zeigten sich im Verlauf der Affection rötliche Knötchen, von denen einzelne wieder verschwanden, um neuen an anderen Stellen Platz zu machen. Das Leiden ist zuerst von Weir-Mitchell 1872, dann ausführlicher 1878 von Graves, Paget u. A. beschrieben worden. Es handelt sich dabei unzweifelhaft um eine vasomotorische Neurose, ob Angioparalyse oder Angiospasmus, ist noch nicht festgestellt.

Gerhardt, Ueber Erythromelalgie (Berliner klin. Wochenschrift 1892, Nr. 45), berichtet über eine 44jährige Kranke, welche viel krank gewesen ist; besonders häufig hat sie an Herzklopfen und Ohnmachten gelitten. Am 21. März 1892 plötzlich heftige Schmerzen in Fingern und Zehen, auffällige Röthung dieser Theile und später starke Druckempfindlichkeit. Objectiv nachweisbar geringe Herabsetzung des Leitungsgefühls für Temperatursinn an den Fingern und geringgradige Verminderung der Sensibilität an der Unterseite der Zehen. Behandlung blieb erfolglos.

Bernhardt, Ein Fall von Erythromelalgie (Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 45), hat seit 1887 ein an Erythromelalgie leidendes Fräulein (jetzt 50 Jahre alt) behandelt. Zuerst Schmerzhaftigkeit, Röthung und Schwellung der Füsse, dann der Hände. Dabei besteht Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven der Unter- und Oberarme. Erheblichere Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden.

Popoff, Hemiatrophia facialis progressiva (Arch. de neurol. Bd. 22, Nr. 66), theilt einen Fall mit, der eine 17jährige Patientin betraf. Dieselbe bekam in diesem Alter Blässe und zunehmende Atrophie der ganzen rechten Gesichtshälfte mit späterer Betheiligung des Cucullaris und Supraspinatus. Sensibilität normal. Erst mit 22 Jahren trat die Periode ein. Auf Grund der vasomotorischen Phänomene glaubt Verf., dass Veränderungen im Sympathicus zu Grunde liegen.

Barthélemy, Ueber Dermographismus (Wiener med. Pr. 1892, Nr. 45—51). Die zur Entstehung dieser Erscheinung nothwendigen Bedingungen sind Nervosität und Arthritismus. Verf. nimmt ein toxisches Agens an, welches entweder auf die peripheren Vasomotoren (Hauttheorie) oder auf die centralen Vasomotoren einwirken soll. Darnach ist der Dermographismus ein Beweis, dass das Nervensystem einer zu Stande gekommenen Intoxication nicht mehr Widerstand leisten kann. Eine gewisse Analogie zwischen Urticaria factitia und Dermographismus besteht, doch sind sie nicht

identisch. Nach den Erfahrungen des Verf.'s findet sich letztere Erscheinung häufig combinirt mit dyspeptischen Zuständen. Eine leichtere, flachere Form ist von einer intensiveren, prominenten, länger dauernden zu unterscheiden. Die Erscheinung selbst beruht auf anfänglichem Gefässkrampf in der Peripherie, sowie Parese oder selbst Lähmung der Vasomotoren im Centrum. Die Dauer der Erscheinung variirt zwischen $^1/_2$—24 Stunden. Sie ist nie als Folge von Ekchymosen oder Suggillationen aufzufassen. Nach einigen Autoren lässt sich das Phänomen während des postepileptischen Stupors unmöglich hervorrufen; nach dem Anfall erhält man nur eine schwache Röthung. Der epileptische Anfall scheint also die Hauterregbarkeit zu erschöpfen im Gegensatz zum hysterischen Anfall, der dieselbe zu erhöhen scheint. Prädilectionsstellen zum Hervorrufen des Dermographismus sind Rücken und Bauch. Zuweilen soll locale Hyperthermie bestehen; Sensibilitätsstörungen finden sich an den gereizten Stellen nicht. Die leichte Form (petit état dermographique) kommt auch bei ganz jungen Kindern mit Verdauungsstörungen und bei schlechtem Ernährungszustand vor. Die unleugbare Verbindung von Dermographismus und Hysterie bildet vielleicht einen Beweis mehr zu Gunsten der Theorie, welche die hysterischen Erscheinungen als Folgen einer Intoxication auffasst. Beide wären auf dieselbe analoge Ursache zurückzuführen, denn es lässt sich nicht behaupten, dass der Dermographismus, welcher bei den verschiedensten Krankheiten, nicht bloss des Cerebrospinalsystems, beobachtet wird, durch die Hysterie erzeugt wird. Viele dermographische Individuen sind sehr empfänglich für Hypnose. Zur Erklärung des Dermographismus lässt sich die Theorie von Bouchard heranziehen, nach welchem gewisse bacterielle Producte auf das Gefässcentrum (lähmend oder reizend) einwirken. Die Rolle derartiger Producte könnten beim Dermographismus die im Verdauungscanal entstehenden Toxine übernehmen. Die Differentialdiagnose zwischen Urticaria und Dermographismus stützt sich auf folgende Punkte: alle Individuen mit wirklicher Urticaria sind Dermographiker, aber nicht alle Dermographiker leiden an Urticaria. Latente Disposition der Haut in ihrer ganzen Ausdehnung spricht für Dermographismus, ebenso genaue Beschränkung der Erscheinung an der gereizten Stelle und Mangel an Jucken. Eine abweichende Form beobachtete Verf. bei einer nervösen arthritischen Frau, welche gegen Asthma nervosum Jodkalium eingenommen hatte und danach eine Neurodermie bekam. Im Verlauf derselben stellte sich Dermographismus ein; die nach Hautreizung entstehenden Streifen wurden bald ganz weiss, so dass

fast das Bild einer Kreidezeichnung entstand. Verf. macht zum Schluss darauf aufmerksam, dass der Dermographismus gelegentlich zur Simulation verschiedener Hautaffectionen benutzt werden kann. Die Behandlung hat sich nach der Ursache zu richten.

Dercum, Ueber Adiposis dolorosa (Americ. Journ. of med. science, Nov. 1892), beobachtete drei Fälle von enormer Fettbildung an einzelnen Körperstellen (Arm, Bein, Rumpf), dazu kommt ein heftiger Schmerz, der als schiessend, stechend, brennend angegeben wurde. In einem Falle wurde bemerkt, dass zu der Zeit, wo die Schmerzen auftraten, die Schwellung zunahm und das Tumorgewebe härter und resistenter wurde. Die Nervenstämme am Arm (dem Sitz der Schwellung) waren auf Druck schmerzhaft. Ferner zeigten einzelne Muskeln EaR, auch trat Herpes zoster auf. Weitere Symptome waren: Anästhesien und starke motorische Schwäche, Ausbleiben oder Verminderung der Transspiration, Kopfschmerz. Der Tumor bestand nach der mikroskopischen Untersuchung aus Fettzellen und Bindegewebe.

Pariser, Beiträge zur Klinik der nervösen Leberkolik (Neuralgia hepatis) (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31), behandelte eine Patientin, welche seit Jahren an Verdauungsbeschwerden und anfallsweise auftretenden sehr heftigen Schmerzen in der Lebergegend, deren deutliche Abhängigkeit von der Menstruation nachweisbar war, litt. Am Tage nach dem Anfall zeigte die Haut häufig einen gelbweissen Schein. Ferner bestanden nervöse Herzstörungen, Coccygodynie, starke Hyperästhesie des Plexus hypogastricus superior, coeliacus, aorticus, cutane Hyperästhesie der rechten Bauchhälfte, Idiosynkrasie gegen Alkohol. Die früher vorhandene Migräne blieb seit dem Auftreten der Anfälle aus. Verf. hält die Neuralgia hepatis für eine häufigere Erkrankung, welche aber meist als Cholelithiasis angesprochen wird. Zur Diagnose der ersteren gehören „der häufig regelmässige Turnus in der Wiederkehr der Anfälle, besonders der Anschluss derselben an die Menstruation", „das Alterniren der neuralgischen Schmerzanfälle mit anderen nervösen Affectionen" und endlich die Wirkungslosigkeit der gewöhnlichen Cholelithiasistherapie.

Dehio, Ueber symmetrische Gangrän der Extremitäten (Raynaud'sche Krankheit) (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. 4). Bei einem 31jährigen sonst völlig gesunden Mädchen trat

nach heftigem Schreck symmetrische Gangrän an den Fingerkuppen beider Hände auf. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich fibröse Endarteriitis resp. Endophlebitis und degenerative Neuritis der Digitalnerven. Verf. lässt es unentschieden, ob der Process an den Gefässen der Gangrän vorausging oder nachfolgte; als das eigentlich ursächliche Moment vermag er ihn nicht anzusehen, vielmehr verlegt er den Ursprung der Erkrankung in die nervösen Centralorgane. Die Nervenveränderungen erklärt er für secundäre Veränderungen.

Kornfeld, Ueber symmetrische Gangrän (Wiener med. Presse 1892, Nr. 50 u. 51), beobachtete einen Fall von Tabes, der sich durch einige seltene Nebenerscheinungen auszeichnete wie: Störungen der Schmerzempfindungsleitung bei intacter Berührungsempfindung, perverser Temperatursinn, symmetrische Gangrän an beiden grossen Zehen. Diese Erscheinungen sprachen für Syringomyelie, die Obduction ergab aber keinen Anhaltspunkt für Höhlenbildung, sondern ausser starker Degeneration der Hinterstränge acute Neuritis beider Peronei. Die eigentliche Ursache der symmetrischen Gangrän ist noch nicht klargestellt. Auf Grund experimenteller Versuche lässt sich das Absterben der Gewebe durch Arterienkrampf allein nicht erklären. Deshalb hält Verf. diese Affection für eine reine Trophoneurose. Derartige trophische Nerveneinflüsse muss man auch bei der sog. Morvan'schen Krankheit (eine eigene Form schmerzloser Panaritien) annehmen.

Bosc, Ueber Allocheirie (Revue de méd. 1892, Nr. 11), stellt elf Fälle von Allocheirie zusammen und fügt einen neuen eigener Beobachtung hinzu. Von dieser Erscheinung, welche für alle Qualitäten der Empfindung vorkommen kann, lässt sich stets da sprechen, wo eine Empfindung, die auf der entgegengesetzten Körperhälfte entsteht, auf die andere Seite bezogen resp. localisirt wird. Sie wird beobachtet bei einseitigen Sensibilitätsstörungen, Hysterie, bei organischen Rückenmarks- und Hirnaffectionen. Verf. nimmt bei dem von ihm beobachteten Fall von Allocheirie als Ursache einen Erweichungsherd in der grauen Rinde (in den rechtsseitigen motorischen Centren) an.

E. Therapie.

Halpiré und Toriel, Die Wirkung subcutaner Injectionen von neutralem Glycerin bei Hemiplegikern und Tabetikern (Wiener med. Presse Nr. 13), bediente sich einer

Lösung von 1 Theil neutralem Glycerin in 3 Theilen gekochtem Wasser; von dieser mit der Hälfte gekochten Wassers injicirten Flüssigkeit wurden 4 g injicirt bei Hemiplegikern und Tabetikern. Bei ersteren war ein Abnehmen der Contracturen zu constatiren, bei den letzteren besserten sich die Erscheinungen sichtlich. Der Gang wurde sicherer, die Schmerzen nahmen ab, Libido sexualis regte sich. Gleich günstiges Resultat liess sich durch Injectionen mit verdünntem Glycerin erzielen.

Wichmann, Die Heilwirkung der Elektricität bei Nervenkrankheiten (Klinische Zeit- und Streitfragen, herausg. von Schnitzler, und Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2), beweist casuistisch die specifische Heilwirkung des elektrischen Stromes und warnt vor einem zu ausgedehnten Gebrauch der Hypnose bei Nervenkranken. Die Elektrotherapie soll Hand in Hand gehen mit der Stellung einer genauen Diagnose und Indication und ist mit grösster Vorsicht anzuwenden. Alle unangenehmen Nebenerscheinungen lassen sich durch das absolute Galvanometer, den Rheostaten und Benutzung schwacher Ströme vermeiden. Verf. ist der Ansicht, dass die Elektricität allein heilt ohne Unterstützung anderer therapeutischer Massnahmen, und glaubt der Suggestion als therapeutischen Factors ganz entrathen zu können.

E. Remak, Ueber die antiparalytische Wirkung der Elektrotherapie bei Drucklähmungen des Nervus radialis (Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde Bd. 4, S. 377), hat in dieser Arbeit auf das Klarste und Bestimmteste nachgewiesen, dass bei einer in Bezug auf ihre Pathogenese übersichtlichen, häufig vorkommenden Lähmungsform, wie sie die Drucklähmung des Radialis darstellt, der methodischen Elektrotherapie eine physische antiparalytische Wirkung zukommt, sowohl bei der jedesmaligen Application als bei wiederholter Anwendung für die Abkürzung des gesammten Heilungsverlaufes. Bekanntlich hatten Möbius u. A. behauptet, dass bei den Erfolgen aller elektrotherapeutischen Applicationen, wie bei allen therapeutischen Massnahmen überhaupt, der psychische Factor eine hervorragende Rolle spiele und wesentlich als Suggestion wirke. Dieser zum grossen Theil auf Mangel an Sachkenntniss der elektrischen Einwirkung auf den menschlichen Organismus und elektrotherapeutischer Erfahrung, sowie Verabsäumung erprobter Behandlungsmethoden — wie sie z. B. in dem neuesten Lehrbuch der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie von Hirt crass

hervortritt — beruhenden Irrlehre tritt Remak entgegen, indem er an zahlreichen (63) ausführlich mitgetheilten Fällen klarlegt, dass die methodische Anwendung der Elektricität eine stetig fortschreitende Besserung hervorruft, während Scheingalvanisation oder Anwendung falscher Methoden, z. B. die Anwendung der Anode statt der Kathode, keine Besserung bezw. einen Rückschritt derselben bewirkten. Auf der anderen Seite warnt Remak vor den elektrotherapeutischen Fanatikern, welche vorgeben, die verschiedensten Affectionen mit derselben Dichtigkeitsformel schwacher galvanischer Ströme heilen zu können.

Spiegelberg, Zur Kenntniss der therapeutischen Anwendung des Analgens (Vis) (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14) fasst die Ergebnisse der Beobachtungen zusammen: Von zehn reinen Neuralgien ergab sich bei acht positiver, bei zwei hysterischen Patientinnen negativer Heilerfolg. Bei Hemicranie wurde einmal Wirkung, bei zwei Hysterischen gleichfalls kein Erfolg erzielt. Unbeeinflusst blieben Herpes zoster, Arthritis urica, die tabischen Schmerzen. Rheumatische Beschwerden zeigten in drei Fällen günstige Reaction. Ein Fall von Asthma bronchiale wurde wesentlich gebessert.

---

2. Psychiatrie.

Von Dr. **Lewald**, Assistenzarzt an der Irrenanstalt der Stadt Berlin
zu Lichtenberg.

Während im vorigen Jahrgange des Jahrbuches der practischen Medicin drei neue Lehrbücher zu erwähnen waren, die in Deutschland das Licht der Welt erblickt hatten, braucht heute nur mit wenigen Worten darauf hingewiesen zu werden, dass das beliebte Compendium der Psychiatrie von Kräpelin in einer neuen und umgearbeiteten Auflage erschienen ist (Leipzig, Abel). Der Stoff und das Format des Buches sind gewachsen, die Brauchbarkeit und die originale Schilderung der einzelnen Formen sind dieselben geblieben; von allen Lehrbüchern eignet sich das Kräpelin'sche wohl am besten für den Anfänger und auch für den täglichen Bedarf des practischen Arztes.

An dieselbe Adresse richtet sich Sollier mit seinem Guide pratique des maladies mentales (Paris 1893) und verzichtet daher von vornherein auf alle theoretischen Auseinandersetzungen; es werden nur die einzelnen Symptome, welche sich jeweilig dem untersuchenden Arzte darbieten, genau geschildert und von allen ähnlichen getrennt, so dass das Hauptgewicht des Ganzen in der Differentialdiagnose zu suchen ist. Trotzdem aber die einzelnen Psychosen, um so zu sagen, in viele Symptome zerpflückt sind, so bieten doch alle zusammen ein genügendes Bild, um den Typus einer bestimmten Irreseinsform zu erkennen. Das Ganze ist mit hohem pädagogischem Geschicke verfasst, und trotz einfacher Sprache erkennt man überall die reiche Erfahrung des Autors.

An das gesammte gebildete Publikum wendet sich das Buch: Les maladies de l'esprit von Max Simon (Paris 1893). Der Verf. ist ärztlicher Aufsichtsbeamter der Privatanstalten im Departement Rhône und hat seine Aufgabe, der gebildeten Laienwelt ein klares Bild der Lehre von den Geisteskrankheiten zu geben, recht gut gelöst. Natürlich wäre es zu viel verlangt, in einem Buche, wie diesem, neue Ideen und breite wissenschaftliche Erörterungen zu

da sie geeignet sei, das im Publikum verbreitete Misstrauen bezüglich der Möglichkeit einer ungerechtfertigten Freiheitsberaubung zu beseitigen und auf den Betrieb, sowie die Einrichtungen der Anstalten fördernd einzuwirken. Den Besuchscommissionen soll der zuständige Kreisphysicus stets als Mitglied angehören und er soll, abgesehen von den periodischen Revisionen, die fortlaufende Ueberwachung der Privatirrenanstalten ausüben. Im Weiteren verlangt Meyhöfer, dass nur an Aerzte die Concession zur Errichtung einer Privatirrenanstalt ertheilt werden solle, eine Forderung, deren Berechtigung unabweisbar ist.

Unter den mannigfachen Verpflegungsformen, über die die moderne Psychiatrie für die ihr zufallenden Kranken verfügt, hat eine besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen, weil ihr gerade das fehlt, was das Charakteristische der modernen Irrenpflege in unseren Culturstaaten ist, nämlich der Anstaltsaufenthalt; es ist das die Familienpflege. Bothe bespricht in einer sehr lesenswerthen Schrift die Familienpflege, wie sie sich in der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf entwickelt hat (Berlin, Springer 1893). Seine eigenen Erfahrungen hat er in zweijähriger Thätigkeit als Aufsichtsarzt der Familienpflege gemacht, einer Einrichtung, die 1885 von Sander organisirt worden ist und welche darin besteht, dass geeignete Geisteskranke seitens der Anstalt bei ihrer Familie oder bei ausgesuchten Pflegern untergebracht werden. Die Beobachtungen Bothe's erstrecken sich auf 424 Kranke in 548 Pflegestellen. Die Familienpflege ist anzusehen nicht als ein Nothbehelf, sondern als nothwendige werthvolle Ergänzung einer öffentlichen Anstalt, als eine den übrigen gleichwerthe Verpflegungsform. In grossem Massstabe ausgeführt, wird sie eine Entlastung der Anstalt zu Stande bringen können und wird sich an einer grösseren Anzahl öffentlicher Anstalten, immer im Anschluss an diese, ausführen lassen. Das finanzielle Moment der Ersparniss an Verpflegungskosten kann übrigens als wesentlich für die Familienpflege nicht angesehen werden, da ihre Kosten nur wenig geringer sind, als die der Anstaltsverpflegung.

Aus den Medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte für die Jahre 1886, 1887 und 1888 (Berlin 1893) geht hervor, dass die Gesammtzahl der in den 257 Irrenheil- und Pflegeanstalten vorhandenen Betten 52286 betrug, von denen 77 % auf öffentliche Anstalten entfielen. 81 % der verpflegten Personen entfielen auf die öffentlichen Anstalten, dem weiblichen

Geschlecht gehörten 48% der verpflegten Geisteskranken an. Auf je eine Million Bewohner des Reiches kamen 1007 Geisteskranke in Anstalten, also circa 1 auf 1000. In den drei Berichtsjahren hat sich die Zahl der geisteskranken Anstaltsinsassen um 14,6% des Anfangsbestandes vermehrt, während die Bevölkerung des Reiches in dieser Zeit nur um etwa 3,2% zugenommen hat. Was die einzelnen Krankheitsformen betrifft, so zeigte sich ein Unterschied bei beiden Geschlechtern derart, dass beim weiblichen Geschlechte die einfachen Seelenstörungen weitaus am häufigsten waren, während die Paralyse und der Säuferwahnsinn mehr beim männlichen Geschlecht vorkamen. Das Anwachsen der Krankenzahl war am beträchtlichsten bei den paralytischen Seelenstörungen, dann bei den mit Epilepsie verbundenen Krankheitsformen.

Wie sehr in Deutschland — in manchen anderen Ländern bekanntlich noch mehr — der Alkoholismus als Erkrankungsursache von Jahr zu Jahr an Bedeutung zugenommen hat, geht aus den Angaben hervor, welche in den Motiven des Gesetzentwurfes betreffend die Bekämpfung der Trunksucht enthalten sind. Danach gingen den allgemeinen Krankenhäusern im Deutschen Reiche zu: 1877—79 12863, 1880—82 13346, 1883—85 26359 und 1886—88 34767 Kranke mit chronischem Alkoholismus und Säuferwahnsinn. Ausserdem sind den Irrenanstalten im Deutschen Reiche zugegangen von 1877—79 2856, 1880—82 3574 und 1883—85 4545 Kranke mit Säuferwahnsinn. Diesen grossen Zahlen gegenüber könnte man es nur mit Freuden begrüssen, wenn endlich einmal in irgend einer annehmbaren Form legislatorisch der Versuch zur Einschränkung der für das Volkswohl so verderblichen Folgen des Alkoholgenusses gemacht würde.

Ueber die Erblichkeit bei Geisteskranken hat Pollitz (Inaugural-Dissertation, Greifswald 1893) einen statistischen und klinischen Beitrag geliefert, der sich hauptsächlich an das Krankenmaterial der Anstalt zu Neustadt in Westpreussen anlehnt. Bei circa 40% aller Geisteskranken konnte er hereditäre Belastung nachweisen; am verhängnissvollsten für die Nachkommenschaft ist der Alkoholismus des Vaters; er belastet mit Vorliebe die männliche Nachkommenschaft, ihm folgt zunächst Geisteskrankheit der Mutter, wodurch vorzüglich weibliche Nachkommen gefährdet werden. Der Zahl nach schliessen sich die Nervenkrankheiten an, sie übertragen die Disposition von der Mutter auf beide Geschlechter mehr oder

weniger gleichmässig. Charakteranomalien finden sich vorzüglich beim Vater und schaffen bei den Söhnen eine Prädisposition; Selbstmord und Verbrechen kommen statistisch fast gar nicht in Betracht. Der grösste Theil der Hereditarier bietet nach Pollitz bestimmte Symptome, die das hereditäre Irresein als specielles, und zwar als degeneratives von dem erworbenen unterscheiden lässt, nämlich Auftreten der Krankheit oder äquivalenter Erscheinungen, wie Sonderbarkeiten des Charakters u. A. in der Jugend, Ausbruch kurz vor oder nach der Pubertät ohne schwere Ursache, und Zwangsacte im Beginne und im Verlaufe der Krankheit. Besonders der Beginn ist meist durch schwere Zwangsacte charakterisirt: gehäufte Selbstmordversuche, Misshandlungen der nächsten Angehörigen, schamlose Acte u. s. w. Der Verlauf dieser Psychosen bietet ein polymorphes Bild; bei circulären Formen finden sich lange, über Monate bis Jahre dauernde Einzelperioden, und vielfach findet sich ausserordentlich schneller Verfall der Geisteskräfte.

Krampferscheinungen und psychische Störungen treten häufig bei demselben Individuum auf; es ist aber schwierig, festzustellen, ob sie einfach neben einander bestehen oder ob ein causaler Zusammenhang vorhanden ist. Francotte (Bulletin de la société de médecine mentale de Bruxelles, December 1892) veröffentlicht die Krankengeschichten von drei Fällen, bei denen nach seiner Ansicht die motorischen Störungen die psychischen verursacht haben; alle drei Kranken litten an chronischer Chorea, und im Anschluss an diese Neurose trat in allen Fällen eine Abschwächung der Intelligenz ein, die ziemlich rasch zur völligen Demenz führte. Francotte versucht nun, diese psychischen Störungen auf die Chorea zurückzuführen, und stützt sich dabei auf die Theorie, die Ribot in seiner Psychologie der Aufmerksamkeit aufgestellt hat. Ribot hat besonders die Wichtigkeit des motorischen Elementes beim Zustandekommen psychischer Functionen urgirt und den Satz aufgestellt, dass die Aufmerksamkeit auf einem Hemmungsacte beruht, auf einer Hemmung aller dem psychischen Acte fremden Bewegungen; er hat zur Begründung dieser Theorie eine Menge von Beispielen aus dem täglichen Leben herangezogen, die den zwischen einem grossen motorischen Aufwand und dem Zustande der Aufmerksamkeit bestehenden Antagonismus beweisen. Allbekannt ist zum Beispiel, dass man bei schnellem Laufen oder bei anderen starken Bewegungen nicht scharf nachdenken kann; von einer aufmerksamen Zuhörerschaar sagt man, dass man eine Fliege hätte können summen hören, und das heisst

doch nichts Anderes, als dass alle Bewegungen gehemmt sind. Sobald die gespannte Aufmerksamkeit nachlässt, fangen bei den Zuhörern wieder die gewöhnlichen Bewegungen an. Die Aufmerksamkeit ist die Vorbedingung zur Entwickelung der Intelligenz (cfr. Sollier, Der Idiot) und zur Erhaltung ihrer Integrität. Kann man nun nicht annehmen, dass die chronischen Krampfzustände, die die Aufmerksamkeit hemmen, dadurch den intellectuellen Verfall begünstigen? — Ueber den Zusammenhang zwischen Chorea und Geistesstörung vergleiche man übrigens noch weiter unten.

Um nun zur speciellen Psychiatrie überzugehen, so sind auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychopathologie im abgelaufenen Jahr eine Reihe bedeutsamer Werke erschienen, die zu besprechen der knapp bemessene Raum nicht gestattet, und deren Titelangabe daher genügen muss:

Baer, Der Verbrecher in anthropologischer Beziehung. Leipzig.

v. Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis. 8. Aufl. Stuttgart, Enke.

Kurella, Cesare Lombroso und die Naturgeschichte des Verbrechers. Hamburg, Leop. Voss.

Kurella, Naturgeschichte des Verbrechers. Stuttgart, Enke.

Lombroso und Ferrero, Das Weib als Verbrecherin und Prostituirte, übersetzt von Kurella. Hamburg, Lep. Voss, 1894.

Moll, Die conträre Sexualempfindung. 2. Aufl. Berlin, Kornfeld.

Naecke, Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe mit Ausblicken auf die Criminalanthropologie überhaupt. Wien und Leipzig, Braumüller, 1894.

Rehfisch, Der Selbstmord. Eine kritische Studie. Berlin, Fischer.

Es ist eine bekannte und höchst unerfreuliche Thatsache, dass jahraus, jahrein eine Menge Leute bestraft werden und ins Gefängniss kommen, die in die Irrenanstalt gehören. Paetet (Aliénés méconnus et condamnés par les tribunaux. Paris 1893), stellt eine Reihe von verurtheilten Geisteskranken, die er selbst beobachtet hat, zusammen: Es sind 28 Paralytiker, die durch einfaches, öffentliches Forttragen von Gegenständen, Vagabondage, läppische Fälschungen oder Betrügereien mit dem Gesetze in Conflict gerathen waren,

4 Paranoiker, die im Verfolgungswahn die incriminirten Handlungen begingen, und 3 Fälle anderer Psychosen. Weshalb werden nun in Culturstaaten so viele Geisteskranke verurtheilt? Doch wohl nur deshalb, weil unser heutiges Strafverfahren die Zurechnungsfähigkeit jedes nicht vorher als geisteskrank erklärten Gesetzesübertreters präsumirt und es dem Zufall überlässt, ob Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit bei dem Richter entstehen oder von der Vertheidigung erhoben werden. Ist das nicht der Fall und hält sich der Angeklagte ruhig, beantwortet die vorgelegten Fragen und benimmt sich nicht ganz auffällig, so wird er verurtheilt. Nun gibt es eine Anzahl Paranoiker, leicht Dementer und viele andere psychisch Kranke, welche diesen Voraussetzungen ebenso entsprechen, wie Paralytiker im Anfange ihrer Krankheit und geisteskranke Epileptiker. Dass sich deshalb unter den Verurtheilten ein verhältnissmässig grosser Procentsatz dieser Leute finden muss, ist selbstverständlich. Wie ist dem abzuhelfen? Kühn (Archiv f. Psychiatrie Bd. 22) schlägt vor: Man führe eine psychiatrische Controlle aller Inhaftirten durch psychiatrisch gebildete Gefängnissärzte ein und lasse das Resultat jedes Mal zu den entsprechenden Acten geben. Das kann bei Uebertretungen und Vergehen eine summarische Notiz sein, bei Untersuchungsgefangenen müsste ein kurz motivirtes Gutachten obligatorisch sein. Die Feststellung der Zurechnungsfähigkeit müsste ein integrirender Bestandtheil des Vorverfahrens in jeder Strafsache werden.

Dieselben Resultate erhält und zu ähnlichen Forderungen kommt auch Garnier (III. Congrès d'anthropologie criminelle, Brüssel), der in den Pariser Gefängnissen in fünf Jahren nicht weniger als 255 Verurtheilte fand, die zur Zeit der That schon geisteskrank gewesen waren; darunter waren 40 % Paralytiker. Auch er verlangt, dass nicht nur die Gefangenen irrenärztlich untersucht werden, sondern dass eine solche Untersuchung sich womöglich, wenn auch nur summarisch, auf die Angeklagten ausdehne.

Leppmann (Die Fürsorge für geisteskranke Strafgefangene 1893) beobachtete an der mit der Strafanstalt Moabit verbundenen Irrenabtheilung 15 % Heilungen und Besserungen und constatirt, dass mindestens 5 % aller Strafgefangenen geisteskrank sind. Er empfiehlt, für grössere Staaten besondere Beobachtungs- oder Heilanstalten für geisteskranke Strafgefangene, am besten als Adnex bei einer grösseren Strafanstalt zu schaffen. Auch er bezeichnet eine grössere und bessere Berücksichtigung der geistigen Unzulänglichkeit in der Strafrechtspflege als nothwendig. Besondere Irrenstationen an allen grösseren Strafanstalten bezeichnet auch Günther als wünschenswerth (Ueber

Behandlung und Unterbringung der irren Verbrecher. Leipzig, Vogel, 1893). Auch er bestätigt das häufige Vorkommen psychischer Defectzustände unter den Gefangenen.

Zwei casuistische Beiträge zur forensischen Psychiatrie veröffentlicht Siemerling (Arch. f. Psychiatrie Bd. 25). Im ersten Falle handelt es sich um einen Arbeiter, der im städtischen Dienst beschäftigt einen Mordversuch mit voller Ueberlegung gegen seinen Vorgesetzten ausführte. Die Untersuchung führte zu dem Nachweis einer seit längerer Zeit bestehenden Paranoia chronica mit Beeinträchtigungs- und Verfolgungsideen, zugleich war chronischer Alkoholismus vorhanden. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Mord, den ein Arbeiter an einer Frauensperson begangen hatte, als er sich in einem epileptischen Verwirrtheitszustande befand. Die Epilepsie war nachzuweisen aus dem Bestehen einer allgemeinen geistigen Schwäche, aus Anfällen von petit mal, sowie aus mehreren in anderen Irrenanstalten und auch in der Charité beobachteten Zuständen von acuter Tobsucht mit Verwirrtheit und tiefer Bewusstseinstrübung mit nachfolgender, fast totaler Amnesie. In beiden Gutachten wurde Zurechnungsunfähigkeit gemäss § 51 Str.G.B. angenommen.

Die Bedeutung der Menstruation für das Zustandekommen geistig unfreier Zustände bespricht v. Krafft-Ebing (Jahrbücher f. Psychiatrie H. 1 u. 2). Er recapitulirt die festgestellten Thatsachen über die Beeinflussung der Psyche durch den menstrualen Vorgang, über den fliessenden Uebergang der gewöhnlichen nervösen Erscheinungen in vollkommene Geistesstörung, über die acute Steigerung mit den Formen des Irreseins zur Zeit der Menses und über die Formen des menstrualen Irreseins. Im Anschluss hieran wird ein Fall von Gattenmord zur Zeit der Menses mitgetheilt. Die 22 Jahre alte Explorandin war zweifellos intellectuell und moralisch unvollkommen entwickelt; die Möglichkeit, dass überdies eine menstruale melancholische Depression bestand, als sie ihren Mann im Schlafe erdrosselte, musste zugegeben werden. Während der Untersuchungshaft zeigte sie in zwei aufeinanderfolgenden Menstruationsterminen Störungen der psychischen Functionen. Der Verf. erklärt in seinen Schlussthesen die geistige Integrität des menstruirenden Weibes forensisch für fraglich; es erscheint nach ihm geboten, bei weiblichen Gefangenen festzustellen, ob die incriminirte That mit dem Termin der Menstruation zusammenfiel; als Termin sind nicht bloss die Tage des Blutflusses anzusehen, sondern

auch die unmittelbar vorangehenden und nachfolgenden Tage. Eine Exploration des Geisteszustandes erscheint bei Coincidenz von That und Menstruationstermin räthlich; sie ist geradezu geboten, wenn sich aus der Anamnese Anhaltspunkte für Belastung oder psychopathische Erscheinungen in früheren Menstrualterminen ergeben. Bei der mächtigen Beeinflussung des Geisteslebens durch den menstrualen Vorgang sollten auch da, wo kein menstruales Irresein nachzuweisen ist, der Angeklagten mildernde Umstände bei der Strafbemessung zuerkannt werden. Bei strafbaren Handlungen Schwachsinniger, welche mit der Zeit der Menstruation zusammenfallen, dürfte nach der Ansicht v. Krafft-Ebing's die Zurechnungsfähigkeit in der Regel aufgehoben sein, jedenfalls bei den im Affect begangenen Delicten. Die wegen einer menstrualen Geistesstörung straflos ausgegangenen Individuen sind als höchst gemeingefährlich zu erachten und bedürfen einer besonders sorgfältigen Ueberwachung zur Zeit der Menstruation.

Schäfer lenkt die Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass die Errungenschaften der modernen Psychiatrie im Militärwesen noch nicht die practischen Folgerungen nach sich gezogen hätten, die wünschenswerth wären (Ein Wort zum Schutze geisteskranker Soldaten. Stuttgart 1892). Die Acten der Irrenanstalten, die Strafverzeichnisse der schliesslich als geisteskrank erkannten Soldaten und die Selbstmordstatistik der preussischen Armee beweisen, eine wie hohe Zahl von Geisteskranken eingestellt werden. Schäfer stellt eine Anzahl von Anträgen, um die dringend nothwendige Reform herbeizuführen. Da die Officiere zugleich Strafrichter sind, so sind sie mit gewissen psychiatrischen Anschauungen bekannt zu machen, und daher bespricht Schäfer in gemeinverständlicher Weise die hierbei am meisten in Betracht kommenden geistigen Störungen. Seine Anträge gehen ferner dahin, in den Fortbildungscursen für Militärärzte einen practischen Cursus in der klinischen Psychiatrie hinzuzufügen, die Aerzte an den grösseren Militärgefängnissen und Arbeiterabtheilungen ein zwei- bis dreijähriges Commando an der Irrenklinik durchmachen zu lassen und in das Centrum der Militärmedicinverwaltung einen Militärarzt mit gründlicher psychiatrischer Bildung zu berufen.

Impulsive Brandstiftung seitens Idioter und Imbeciller ist, wie bekannt, nicht selten, auch Alkoholiker und Epileptiker legen ohne Motiv, ohne Hass Feuer an, Wahnideen und Sinnestäuschungen können ebenfalls zu Brandstiftung führen und endlich gibt es noch Brandstifter mit geringfügigem Motiv, meistens de-

generirte oder verschlossene junge, intellectschwache Menschen. Derode (Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique 1893, Juni) berichtet von einem jungen Menschen, in dessen Ascendenz sich nichts Pathologisches vorfand, der sich überall gut hielt, aber den Beruf oft wechselte, den Ort veränderte, zu seinem Onkel in den Laden trat, ein Messer vorwies, den Inhalt einer Petroleumflasche auf die Erde goss und mit einem Streichholz anzuzünden suchte. Im Gefängniss zeigte er sich gleichgültig, unharmonisch, ohne Wahnideen oder Sinnestäuschungen, läppisch, war sich über die möglichen Folgen seiner That unklar und meinte, er habe sie gethan, weil sein Onkel sich ihm und seinen Brüdern gegenüber wenig liebevoll gezeigt hätte.

Schröter (Schweizerhof, II. Bericht, 1893) hatte einen Imbecillen zu begutachten, der wiederholt und anscheinend triebartig Feuer anlegte, während von anderen strafbaren Handlungen nichts zu ermitteln war. Er war ein Brandstifter ohne sichtbare Absicht, also gewissermassen habituell und in der Art, wie Kinder mit Feuer spielen. Personen mit geistigem Defect wird in der Litteratur über die Brandstifter ja stets die Hauptrolle zugetheilt; daran reihen sich die anderen Formen, namentlich auch die Angstzustände bei Melancholischen. In der der Direction Schröter's unterstellten Anstalt Eichberg befindet sich eine jüngere melancholische Patientin, die in ihrer Angst ausrief: Gebt mir Streichhölzchen, ich muss was anbrennen. Jedenfalls hoffte sie, ihres sehr ängstlich gedrückten Gemüthszustandes durch einen damit völlig contrastirenden stark sinnlichen Eindruck, durch den einer hellen Flamme, erledigt zu werden.

Krömer hatte ebenfalls eine Brandstifterin zu begutachten (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. 1893, H. 2), und zwar handelte es sich um ein durch körperliche Krankheiten geschwächtes und dadurch, sowie durch eine ungewöhnlich starke Familiendisposition zu Nerven- und Geisteskrankheiten neigendes, 16 Jahre altes Mädchen, die die Zeichen ihrer Psychose in einer überaus geringen Intelligenz, in geistiger Schwäche, in hysterischen Sensationen, perversen Gefühlen und Neigungen und in Sinnestäuschungen an den Tag legte. Die Angeklagte wurde infolge des Gutachtens ausser Verfolgung gesetzt und der Irrenanstalt zugeführt. Dort verschwanden die hysterischen Erscheinungen mit Eintritt der Geschlechtsreife und infolge besserer Ernährung fast ganz, dafür aber vermehrten sich die Sinnestäuschungen, die vorzugsweise den Charakter der Verfolgung trugen.

Für den Gerichtsarzt wichtige Erörterungen bringen zwei von Magnan und Ladame auf dem Brüsseler Anthropologencongress gehaltene Vorträge (übersetzt von Lewald, Irrenfreund Nr. 3—6). Die Ausführungen Magnan's kommen zu dem Satze, dass Zwangsvorstellungen bei Leuten mit rüstigem Gehirn nicht zu Zwangshandlungen führen, weil hier die contrastirenden Gegenvorstellungen zur Geltung kommen. Bei hereditär zu Psychosen Disponirten, bei Leuten mit einem ab ovo invaliden Gehirn ist letzteres trotz lebhaften inneren Kampfes oft nicht der Fall, und darum erfolgt das Zur-That-werden des Gedankens, die impulsive Handlung. Ladame, dessen Vortrag im Wesentlichen ältere und neuere Casuistik bringt, sondert aus den mit Mordtrieb verbundenen Geisteskrankheiten diejenigen Fälle ab, in denen primordial auftauchende, durch aufregende Lectüre, durch das Ansehen von Hinrichtungen und dergleichen geweckte Zwangsvorstellungen zum Morde treiben. Auch er unterscheidet solche Kranke, deren Zwangsvorstellungen theoretisch bleiben, und solche, welche dem Drange zur That erliegen, also das Verbrechen begehen, rechnet aber alle Fälle von der in Frage stehenden Zwangsvorstellung zu der nicht recht anerkannten Form des hereditären Irreseins und betont den wichtigen Umstand, dass sich die Zwangsvorstellung, zu morden, bei Hereditariern manchmal ganz isolirt findet.

Aehnliche Erscheinungen behandeln Charcot und Magnan in ihrem Aufsatze: De l'onomatomanie (Archives de neurol. Nr. 72); sie besprechen ein Symptom, das darin besteht, dass bei dem Kranken der normale Vorstellungsablauf durch ein mit aller Gewalt sich in den Vordergrund drängendes Wort oder einen Satz unterbrochen wird. Das Wort taucht plötzlich infolge krankhafter Reizung des betreffenden Centrums auf und verbindet sich mit einem so lebhaften Bewegungsimpulse, dass der Kranke gezwungen wird, es auszusprechen. Wohl merkt er selbst das Fremdartige, quasi Parasitäre des in ihm auftauchenden Wortes, aber so sehr er sich auch bemüht, es nicht auszusprechen, unterliegt er doch dem Zwange. In allen Fällen folgt der peinigenden Angst ein Gefühl von Ruhe und Erleichterung, wenn das Wort ausgesprochen ist; stets ist in diesem Zustand das Bewusstsein völlig erhalten. Nicht selten gesellen sich zu diesem Symptomencomplex Zweifelsucht, Berührungsfurcht, Platzangst u. s. w. In anderen Fällen haben die Kranken den unwiderstehlichen Drang, gewisse, sei es fromme, sei es anscheinend nichtssagende Worte oder Sätze bei zahlreichen alltäglichen Handlungen und Unterhaltungen auszusprechen, als „mots préservateurs", d. h. um durch ihr Aussprechen das Gefühl eines

herannahenden Unglückes zu unterdrücken. Eine neue Abart, die die Verff. kürzlich kennen gelernt haben, zeigen sie an dem Beispiel einer hereditär schwer belasteten 45 Jahre alten Dame, welche an Grübelsucht, Agoraphobie und ähnlichen Zuständen litt; bei ihr trat das Gefühl hervor, als wenn ihr die Worte oder andere Geräusche in den Mund dringen, in den Magen gelangen und hier unter lebhafter Angst eine höchst unangenehme Sensation der Ueberladung veranlassen, das die Patientin zwingt, auszuspeien, zu würgen, selbst zu erbrechen, um auf diese Weise den vermeintlichen Fremdkörper und damit die peinigende Angst wieder los zu werden. Man wird den Verff. beistimmen müssen, wenn sie zum Schluss ihrer Studie behaupten, dass die Kenntniss der Onomatomanie — im weiteren Sinne als Zwangsvorstellung und Zwangshandlung gefasst — für den Gerichtsarzt und den Richter unentbehrlich ist, um ihm manche Fälle von zwangsmässigem Handeln gegen das Gesetz erklärlich erscheinen zu lassen.

Einen breiten Raum nimmt in der Aetiologie und Symptomatologie der Psychosen der Alkoholismus ein, und zahlreiche Arbeiten aus dem letzten Jahre beschäftigen sich damit. Mason (Neurol. Centralbl. Nr. 19) lenkt die Aufmerksamkeit auf das Vorhandensein einer Art von Climacterium für den Potator; zwischen dem 40. bis 50. Lebensjahre lässt für viele Trinker das Alkoholbedürfniss nach und schwindet. „Die Trinkercarrière ist im Allgemeinen mit dem 50. Lebensjahre abgeschlossen, entweder durch den Tod oder das Climacterium.“

Eine geistvolle Erklärung der Gesichtstäuschungen bei Deliranten gibt Chaddock (The alienist and neurologist, Januar); die constanten und fast pathognomonischen Täuschungen, das Sehen von Schlangen, kriechenden und anderen Thieren, sind nach ihm Illusionen und beruhen darauf, dass die entoptischen Vorgänge, wie sie in der Pulsation der Retinagefässe, den Nachbildern, den Mouches volantes u. s. w. gegeben sind, falsch percipirt werden. Da diese Vorgänge sämmtlich mit Bewegungserscheinungen verknüpft sind und da für uns die Erscheinung eines sich bewegenden Objectes beinahe untrennbar von der Vorstellung eines belebten Wesens, eines Thieres, ist, so wird beim Alkoholisten infolge einer directen Ideenassociation die Perception eines entoptischen Vorganges in die Vorstellung eines Thieres umgebildet.

In einem, der Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke erstatteten Referate tritt Schmitz

(Die Entmündigung Trunksüchtiger vom med. Standpunkte. Bonn 1892) nochmals für die von ihm schon öfters erörterten Sätze ein, dass die Trunksucht eine Krankheit ist und dass Trunksüchtige behufs Heilung freiwillig oder zwangsweise in staatlich beaufsichtigte Trinkerheilanstalten aufzunehmen sind. Zur Erreichung dieses Zweckes der Heilung und im Interesse der Familien und des Staates hält er das baldige Zustandekommen eines Trunksuchtsgesetzes für dringend nothwendig, aber nicht ohne einen Paragraphen, „dass Trunksüchtige ohne vorhergegangene Entmündigung in staatlich beaufsichtigte Trinkerheilanstalten auf Grund zweier ärztlicher Atteste und der polizeilichen Genehmigung zwangsweise aufgenommen und zurückgehalten werden können". Was nun die Entmündigung betrifft, so will sie Schmitz erst eingeleitet wissen, wenn ein Heilungsversuch des Trunksüchtigen in einer Heilanstalt ohne Resultat geblieben und der Kranke aller Voraussicht nach unheilbar ist; er fordert, dass ein Trunksüchtiger naturgemäss nicht als Verschwender, sondern als ein Kranker in gleicher Weise wie ein Geisteskranker entmündigt werde, unter Zuziehung eines oder zweier ärztlicher Sachverständigen, und dass das Recht des Antrages auf Entmündigung den Angehörigen (Ehegatten, Eltern, Kindern, Geschwistern), dem Staatsanwalt und den Verbänden, Krankenkassen u. s. w., welche Pflichten gegen das trunksüchtige Individuum haben, zugestanden werde.

Strümpell geht in seinem Vortrage: Ueber die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte (Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Naturforscher und Aerzte, 1893. I. Theil: Allgemeine Sitzungen) von bayerischen Verhältnissen aus und betont, dass die Alkoholfrage mit dem Ersatze concentrirter und fuselreicher spirituöser Getränke durch leichtere nicht gelöst sei, wenn Landessitte, Mangel an Belehrung und Indolenz die Menge des täglich eingeführten Genussmittels so gross werden lassen, wie in Bayern, wo das mittlere Tagesquantum für den Arbeiter drei Liter beträgt. Die Schädlichkeit einer übermässigen Einfuhr besteht in der toxischen Wirkung, in der Ueberernährung (3 Liter Bier = 240 g Kohlehydrate + 230 g Eiweiss) und in der Ueberanstrengung des Herzens und des Gefässsystems durch die Ueberlastung mit Flüssigkeit. Die schädlichen Wirkungen am Nervensystem treten in biertrinkenden Gegenden in den Hintergrund gegenüber der nachtheiligen Wirkung auf Herz, Nieren und Gefässsystem. Ein Abwehrmittel ist in erster Reihe die Belehrung, zu welcher vor Allem der Arzt berufen sei. Einen besonderen Werth legt Strümpell auf das Verbot alkoholischer Getränke bei Kindern, da mit Leichtsinn und Unverstand häufig schon bei

kleinen Kindern die Angewöhnung an den Genuss alkoholischer Getränke durch die Erwachsenen eingeleitet und befördert wird. Strümpell beobachtete auf seiner Klinik eine alkoholische Polyneuritis bei einem fünf Jahre alten Gastwirthssohn, welcher nachgewiesenermassen täglich mehr als einen ganzen Liter Bier zu trinken erhalten hatte.

Cocain ist nach Conolly Norman (Journal of mental science, April) in seinen Wirkungen gefährlicher als Alkohol und Morphium, weil es, in kleinen Dosen genommen, einen äusserst angenehm empfundenen leichten Grad von Exaltation hervorruft, dadurch sehr verführerisch ist, später aber, wenn, wie bei allen Narcoticis, die für die Wirkung nothwendige Dosis gesteigert werden muss, sehr rasch zu einem geistigen Verfall, sowohl in der ethischen, wie in der intellectuellen Sphäre führt und auch in verhältnissmässig kurzer Zeit destructive Wirkungen auf die Körpergewebe entfaltet, die in Degeneration der Ganglienzellen in Medulla oblongata und Rückenmark, in fettiger Entartung der Herzmusculatur und in Atrophie der Leberzellen zu Tage treten. Aus drei eigenen Beobachtungen, sowie aus den Angaben anderer Autoren stellt Norman als Hauptsymptome der chronischen Cocainvergiftung hin: 1) das frühzeitige Auftreten von Gehörshallucinationen, vorwiegend beleidigenden und unangenehmen Inhalts, die aber zum Theil als krankhaft empfunden werden (?); 2) geschlechtliche Erregungen, abnorme Wollustgefühle, später Impotenz, und 3) Verlust des Zeitgedächtnisses.

Bei einem Falle von Cocainismus, den Smith (Journal of mental science, Juli) veröffentlicht, waren neben Kopfschmerzen, Schwindel, Trockenheit im Munde, Durst, Schwierigkeit beim Schlucken, Unsicherheit beim Gehen Hallucinationen des Gesichts und des Gehörs (Erblicken von Bekannten, Hören der Stimmen von Freunden) ohne den sonst beobachteten schreckhaften oder wenigstens unangenehmen Inhalt vorherrschend; sie wurden von der Patientin als Hallucinationen erkannt und verschwanden mit der vollendeten Entwöhnung von Cocain.

Zu den toxischen Psychosen gehört auch die Pellagra, ein Symptomencomplex, der durch den gewohnheitsmässigen Genuss von verdorbenem Mais hervorgerufen wird. Auf das Studium dieser Krankheit wurde Tuczek durch seine bekannten Untersuchungen über den Ergotismus hingewiesen und er betont in seinem soeben erschienenen Buche: Klinische und anatomische Studien über die Pellagra (Berlin, Kornfeld, 1893) die Aehnlichkeit dieser beiden Zustände: Hier wie dort weist Alles auf eine bestimmte toxische Schädlichkeit hin, hier wie dort sieht man nach einem Stadium mit vor-

wiegenden Magendarmerscheinungen die cerebrospinalen Störungen ganz in den Vordergrund treten und ein langes Siechthum, eine Kachexie die Scene beschliessen. Die Art der Psychose, das Vorwiegen der stuporösen Form der Melancholie, das tiefe Krankheitsgefühl ist beiden gemeinsam; hier wie dort begegnet man sensorischen, motorischen, vasomotorischen und trophischen Störungen. Während aber beim Ergotismus die spinalen Störungen einer Affection der Hinterstränge entsprechen, weisen sie bei der Pellagra mehr, doch nicht ausschliesslich, auf eine solche der Seitenstränge hin. Die Pellagra ist eine exquisit chronische Krankheit, die in Schüben unter periodischen Exacerbationen und Remissionen verläuft, wobei die Exacerbationen fast regelmässig in das Frühjahr fallen. Der erste Anfall erscheint unter einem aus gastrointestinalen und nervösen Symptomen zusammengesetzten Symptomencomplex, der unter Umständen auch von einem Exanthem begleitet sein kann; späterhin treten bei jedem neuen Nachschub die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, sowie die einer allgemeinen Kachexie immer mehr in den Vordergrund; dabei entwickeln die Krankheitsbilder eine solche Vielgestaltigkeit, dass der Gesammteindruck der Paralysis spastica, der amyotrophischen Lateralsklerose, der Tabes, der progressiven Paralyse, einer einfachen Seelenstörung, ja der Hysterie und Neurasthenie entstehen kann. Anatomisch fand sich in den acht von Tuczek selbst secirten Fällen eine ausgebreitete Sklerose im Rückenmark, der Hinterstrang war der Sitz einer beiderseits symmetrischen Erkrankung; in sechs Fällen bestand daneben noch eine Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen.

Unter die Intoxicationspsychosen gehören nach Möbius (Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 51 u. 52) auch die nach Chorea auftretenden Geistesstörungen. Bei der typischen Chorea sind leichtere psychische Störungen, Gereiztheit, Verstimmung u. dergl. regelmässig vorhanden, ernstere psychische Störungen selten. Geisteskrankheiten bei Chorea zeigen traumartige Benommenheit, Störungen des Auffassungsvermögens, Verwirrtheit und Sinnestäuschungen, mit anderen Worten das Bild der hallucinatorischen Verwirrtheit. Der Beginn ist acut, der Verlauf acut oder subacut, der Ausgang meist Genesung, selten dauernde geistige Schwäche. In der Regel besteht keine Parallelität zwischen Choreabewegungen und geistiger Störung; diese kann leichte Chorea begleiten, sie tritt zuweilen erst auf, wenn die Chorea im Rückgange ist, ganz wie es bei anderen infectiösen Krankheiten der Fall ist; in parenthesi sei bemerkt, dass, und wohl

mit Recht, Möbius die Chorea für eine Krankheit infectiöser Natur hält. Bemerkenswerth ist, dass, während die Choreakranken sonst in der grossen Mehrzahl Kinder unter 15 Jahren sind, das durchschnittliche Alter bei den an Choreapsychosen Erkrankten höher ist; dies entspricht der auch sonst gemachten Erfahrung, dass bei Kindern weniger leicht als bei Erwachsenen psychische Störungen auftreten. Die Choreapsychose steht nach Möbius in naher Beziehung zur Psychose des Gelenkrheumatismus und es zeigt sich die nahe Verwandtschaft zwischen Chorea und Polyneuritis acuta eben auch darin, dass sie zu den gleichen psychischen Störungen führen können. Natürlich kann man von einer Choreapsychose nur in dem Sinne sprechen, dass man annimmt, das die Chorea veranlassende Gift wirke in specifischer Weise auf das Gehirn ein. Es ist aber wohl auch denkbar, dass die Chorea nur als äusserer Anlass, als Gelegenheitsursache wirke, die bei Belasteten das labile geistige Gleichgewicht aufhebt, was ja unter Umständen jede beliebige andere Schädigung, ja sogar auch psychologische Vorgänge, wie Pubertät, Wochenbett, Climacterium bewirken können.

Eine gewissermassen abschliessende Arbeit über Psychosen nach Influenza verdanken wir Althaus (Archiv f. Psychiatrie Bd. 25), der angibt, dass, mit einziger Ausnahme des Typhus, nach keiner anderen fieberhaften Erkrankung häufiger Psychosen vorkommen, als nach Influenza. Die meisten Erkrankungen fallen in die Lebensjahre zwischen 20 und 30, bei 72 % der Erkrankten bestand erbliche oder erworbene Disposition zu Geisteskrankheiten. Für die Entstehung der Psychosen macht Althaus neben der Fieberhitze und der beschleunigten Herzaction hauptsächlich das Grippotoxin verantwortlich. Die Prognose ist ziemlich günstig: Von den 113 Fällen des Verf.'s waren 12,5 % nach einer Woche, weitere 32,5 % nach einem Monat gesund. Eine specielle Form von Influenzapsychosen existirt nicht; die häufigste Form ist die acute hypochondrische Melancholie, an der 41 % seiner Kranken gelitten hatten; ferner constatirte er 27 % acute hallucinatorische Verwirrtheit und 25 % Psychosen, bei denen die Influenza nur als auslösendes Moment gedient hatte, wie Delirium tremens, periodische Psychosen, Epilepsie. Endlich werden noch einige Fälle von progressiver Paralyse im Anschluss an Influenza beobachtet, kurz, alle Psychosen können im Anschluss an Influenza vorkommen; sie tragen ebenso wie die nach anderen Infectionskrankheiten auftretenden Geistesstörungen keinerlei specifische Merkmale.

Was die literarischen Erscheinungen des letzten Jahres über Dementia paralytica anbelangt, so steht die Frage der Aetiologie noch immer im Vordergrunde des Interesses. Im Gegensatz zu der Ansicht der deutschen Psychiatrie, die mehr und mehr dahin neigt, die Syphilis als das hauptsächliche, wenn auch nicht einzige ätiologische Moment der Paralyse aufzufassen, sieht man in Frankreich den Alkoholismus und die erbliche Belastung als die wirksamsten ätiologischen Factoren an. Nicolau (Ann. méd. psych. 1893, Januar) hat bei 101 paralytischen Frauen den Grund ihrer Erkrankung untersucht: 21 waren hereditär zu Psychosen disponirt, bei 20 wurden alkoholische Excesse ätiologisch angeschuldigt, Syphilis wurde bei 4 (!) Patientinnen constatirt, eine Zahl, die sich auf 14 erhöht, wenn man alle die Kranken hinzurechnet, bei denen sexuelle Excesse nachgewiesen waren und die vielleicht früher an Lues gelitten hatten, ohne dass eine solche Erkrankung sicher constatirt werden konnte. Die Normandie, aus der die meisten Frauen, die Nicolau untersuchte, stammen, nimmt in der Alkoholstatistik in Frankreich die erste Stelle ein; das hier garnisonirende III. Armeecorps hat die höchste Syphilismorbidität, und dennoch hat Nicolau so selten Lues bei seinen paralytischen Frauen gefunden!

Einen uns verständlicheren Standpunkt in dieser Frage nimmt Morel-Lavallée ein (Revue de Méd. 1893, Nr. 2), der seine Anschauungen den Gründen anpasst, die zur causalen Verknüpfung der Syphilis und Paralyse nöthigen, während Kaes (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie 1893, S. 614) in seiner Zusammenstellung der in Friedrichsberg bei Hamburg in den letzten 20 Jahren aufgenommenen paralytischen Kranken zu dem Schlusse kommt, dass, abgesehen von den psychischen Momenten, als wichtigster ätiologischer Factor die Trunksucht zu betrachten ist, die nächste Stelle würde die Erblichkeit einnehmen, die Syphilis erst an dritter Stelle folgen, nach dieser die Tabes (!), während die übrigen Schädlichkeiten, wie Kopfverletzungen, acute Krankheiten u. s. w. nur eine untergeordnete Bedeutung, der Zahl nach wenigstens, beanspruchen können. Kritisch sei bemerkt, dass es kaum angängig erscheint, die Tabes als ätiologisches Moment für die Paralyse anzusehen.

Im Gegensatze dazu fand Pierson (Bericht über die Privatheilanstalt zu Pirna, 1893) unter 119 paralytischen Männern 72 mit sicher, 16 mit wahrscheinlich vorausgegangener Syphilis, unter 7 paralytischen Weibern 3 mit sicherer, 2 mit wahrscheinlicher Syphilis. Mit Recht betont Pierson, dass Erhebungen über frühere Syphilis bei Kranken einer Privatanstalt eher Ergebnisse liefern, als bei den Insassen öffentlicher Anstalten, dass negative

Angaben des Patienten oder der Angehörigen gar nichts beweisen und dass oft gerade da, wo mit aller Bestimmtheit Syphilis verneint wird, durch gelegentliche Nachrichten ihre Existenz erkannt wird. Als Hülfsursachen beim Zustandekommen der Paralyse hat Pierson am häufigsten erbliche Anlage, Kopfverletzung, Alkoholmissbrauch, Gemüthsbewegungen gefunden; die intellectuelle Ueberanstrengung spielt nach seiner Ansicht keine Rolle.

Welche grosse Rolle die Syphilis in der That in der Aetiologie der Paralyse spielt, geht aus der Arbeit Hougberg's hervor (Beiträge zur Kenntniss der Aetiologie der Paralyse, Helsingfors 1892; Fortschritte der Medicin 1893, Nr. 3). Bei 100 paralytischen Kranken (91 Männer, 9 Frauen) konnte er in 74% frühere Syphilis mit Sicherheit durch die Anamnese constatiren; andersartige venerische Krankheiten fanden sich bei 12%, und in 14% der Fälle konnte mittels Anamnese keine Aufklärung betreffs Syphilis erhalten werden. Doch behauptet Hougberg, dass auch diese Fälle so zweifelhaft waren, dass man bei keinem von ihnen die Syphilis mit Sicherheit ausschliessen konnte. Der grösste Theil der Patienten hat zwischen dem 18. und 32. Lebensjahre Syphilis acquirirt, und in den meisten Fällen brach der paralytische Process 5—15 Jahre nach der luetischen Infection aus. Unter 1351 nicht paralytischen Geisteskranken wurde Syphilis bei 4,28% constatirt. Keine von den paralytischen Frauen gehörte zu den besseren Ständen, dagegen waren diese Stände unter den männlichen Paralytikern sehr stark vertreten. Beinahe in allen Fällen waren die vorausgegangenen syphilitischen Symptome von milder Natur. Von anderen für die Paralyse wichtigen ätiologischen Momenten fand Hougberg in 21 Fällen hereditäre Veranlagung, psychische Ursachen in 13, Alkoholmissbrauch in 10 und Traumen in 3 Fällen.

In letzter Zeit mehren sich die Beobachtungen von Auftreten der Paralyse in der Pubertätsperiode, während man doch sonst diese Krankheit nur im kräftigen Mannesalter entstehen sah. Wiglesworth (British med. Journal 1893, März) theilt zwei solche Fälle mit, die zwei Mädchen, 12 und 14 Jahre alt, betreffen; beide starben, die eine im 17., die andere im 19. Lebensjahre. Bei beiden, die anfänglich verständige Kinder gewesen waren, sollte das Leiden durch einen Fall verursacht worden sein; man konnte indessen nicht feststellen, ob nicht der Fall ein Frühsymptom der Krankheit gewesen war. Die psychische Störung in beiden Fällen bestand in langsam progressiver Demenz ohne Grössenwahn; ebenso langsam entwickelten sich Lähmungen der Extremitäten, bis zuletzt die Kran-

ken ganz gelähmt waren und Contracturen hatten. Die Sectionsbefunde waren die für Dementia paralytica charakteristischen. Mit diesen beiden Fällen existiren bisher in der Litteratur im Ganzen acht, deren mittleres Lebensalter 14 Jahre beträgt; die Krankheit verlief in allen Fällen schleppend, meist $4^1/_2$ Jahre bis zum Tode; es sind fünf Mädchen und drei Knaben, während bei der Paralyse der Erwachsenen das männliche Geschlecht ja sehr erheblich überwiegt. Erblichkeit und congenitale Syphilis, selten Trauma, waren die ätiologischen Factoren.

Da die Ansichten der Autoren über das Vorkommen und die Häufigkeit der Hallucinationen bei der progressiven Paralyse sehr weit auseinandergehen, hat Obersteiner 194 von ihm beobachtete Fälle hierauf untersucht (Internat. klin. Rundschau Nr. 4). Er betrachtet wegen der Intelligenzstörung der Paralytiker sein Resultat nicht als ein absolut, wohl aber annähernd richtiges. Er fand nur in 29 Fällen Erscheinungen, die hierher bezogen werden konnten; oft aber handelte es sich nur um Illusionen und Wahnideen, so dass bei genauer Prüfung nur 20 Fälle übrig blieben, darunter eine Frau. Diese Hallucinationen werden in allen Stadien und in allen Formen der Paralyse beobachtet, selbst, wenn auch weit seltener, bis in das Stadium der Demenz hinein; sie können auf allen Sinnesgebieten, auch auf mehreren, selbst auf allen gleichzeitig auftreten und sind im Gebiete des Gemeingefühls vielleicht am häufigsten. Im Stadium der Demenz kommen häufiger als Hallucinationen Erscheinungen vor, welche gewissermassen ein Bindeglied zwischen Illusionen und Wahnideen darstellen, z. B. Personenverwechselung im Sinne eines Wahnes.

Die Störungen von Seiten der Augen bei Dementia paralytica, die diagnostisch von recht grosser Bedeutung sind, bespricht Gilbert-Ballet (Les troubles oculaires dans la paralysie générale. Progrès médical 1893). Das Hauptsymptom ist die Ophthalmoplegia interna, die durch ihr progressives Auftreten charakterisirt ist: Zuerst findet sich Parese der Reaction auf Lichteinfall, die bald in völlige Starre auf Lichteinfall übergeht; dazu tritt dann eine Parese bei Accommodation, die allmählich zur völligen Lähmung anwächst. In der Regel sind nicht beide Augen gleichmässig afficirt, so dass man bei demselben Kranken verschiedene Grade der Störung sehen kann. Die häufig vorhandene Ungleichheit der Pupillen entsteht dadurch, dass die Pupillenweite in der Regel zu dem Grade der Lähmung im Verhältniss steht, also bei ungleich starker Lähmung auf beiden Augen auch ungleiche Pupillenweite vorhanden ist.

Bleiben die Pupillen gleich, so kann Myosis oder Mydriasis vorhanden sein. Wichtig ist, dass die Ophthalmoplegie den übrigen Erscheinungen der Paralyse ziemlich lange vorangehen kann.

Die Initialsymptome der progressiven Paralyse bespricht Moravcsik in einem ungarischen Fachblatte (Referat im Centralblatt für Nervenheilkunde, August). Er beobachtete wiederholt bei angehenden Paralytikern ohne sonstige psychische Anomalien das Auftreten von Wahnideen, die die eheliche Untreue zum Inhalt haben, gerade wie beim Alkoholismus chronicus, obwohl ein solcher in diesen Fällen nicht nachweisbar war. Unter den somatischen Erscheinungen erwähnt Moravcsik Verdauungsstörungen als sehr häufige Anfangserscheinungen. Sie treten ohne nachweisbare Ursache, und zwar neben einigen nervösen Erscheinungen ohne bemerkbare Störungen der Intelligenz auf. Mit Einsetzen der psychischen Schwächezustände verschwindet die Magenaffection und macht einer grossen Gefrässigkeit Platz; trotz massenhaft eingeführter Nahrung nimmt aber das Körpergewicht nicht zu. Ein weiteres Initialsymptom bilden die namentlich zur Nachtzeit eintretenden Temperaturerhöhungen mit Salivation und Acne facialis; dabei wird über Hitzegefühl im Kopfe geklagt, das Moravcsik auf Reizzustände der Wärmecentren im Cortex bezieht.

Zur Theorie der Hallucinationen haben Grashey (Münchener med. Wochenschrift, 1893, Nr. 8 u. 9) und Chvostek (Jahrb. f. Psychiatrie Bd. 11) interessante Beiträge geliefert. Grashey nennt jede Erregung der Hirnrinde, welche weder von peripheren Sinnesorganen, noch auf den Associationsbahnen der Rinde zukommt, eine hallucinatorische Erregung und jede durch eine solche Erregung hervorgerufene Empfindung eine hallucinatorische Empfindung und jede Wahrnehmung, welche aus hallucinatorischen Empfindungen zusammengesetzt ist, eine hallucinatorische Wahrnehmung oder vollständige Hallucination. Jede Wahrnehmung, die aus hallucinatorischen Empfindungen und aus Empfindungen, welche von den peripheren Sinnesorganen kommen, zusammengesetzt ist, ist eine Illusion, das Lautwerden und das Hören der eigenen Gedanken sind unvollständige Gehörshallucinationen. Chvostek hat den Nervus acusticus bei Gehörshallucinanten elektrisch geprüft, wie vorher schon Jolly u. A. Durch den elektrischen Strom oder das Vorhalten tönender Stimmgabeln konnten nur dann nicht einfache Klangsensationen, sondern complicirte Gehörshallucinationen hervorgerufen werden, wenn die Kranken spontan hallucinirten oder erst kurze Zeit nach diesem

Stadium der spontanen Hallucinationen vergangen war. Der Verf. schliesst daraus, dass nicht die Wirkung des elektrischen Stromes als solche es ist, die die abnormen Erregungsverhältnisse im Centralorgan setzt, sondern dass diese vorhanden sein müssen, damit die durch den Strom hervorgerufenen Sensationen zum Aufbau von Sinnestäuschungen verwendet werden können.

In der practisch so ungemein wichtigen Frage der Wochenbettspsychosen sind einige Arbeiten zu erwähnen. Hoppe (Allenberg) hat an der Hand von 100 Fällen die Symptomatologie und Prognose dieser Erkrankungen einer erneuten Bearbeitung unterzogen (Archiv für Psychiatrie Bd. 25, S. 136). Transitorische Störungen des Bewusstseins bei Gebärenden und Neuentbundenen kommen in verschiedenen Abstufungen vor, von heftigen Affecten bis zu schweren tobsuchtartigen Aufregungszuständen mit Amnesie für das Vorgefallene und deshalb von forensischem Interesse. Davon zu unterscheiden sind die echten Puerperalpsychosen, von denen die acute hallucinatorische Verwirrtheit am häufigsten ist; sie fand sich in 63 % der Fälle. Seltener ist die Manie, die hysterische und epileptische Geistesstörung und sehr selten die Paralyse. Was die Symptomatologie anlangt, so ist sie keine von anderen Psychosen verschiedene, und Hoppe beschreibt nur den Symptomencomplex der acuten hallucinatorischen Verwirrtheit etwas genauer; der ungünstige Ausgang kann sein der Tod durch Erschöpfung oder Nahrungsverweigerung, durch eine intercurrente Krankheit, Puerperalfieber, auch Suicidium oder auch Unheilbarkeit; die Verwirrtheit wird dann chronisch, mit intercurrenten Erregungszuständen, mit Ausgang in Demenz. Die meisten aller Wochenbettspsychosen begannen in der ersten Woche post partum, die besseren Stände erkrankten anscheinend häufiger, einen wesentlichen Einfluss hereditärer Belastung konnte Hoppe nicht constatiren. In den jüngeren Jahren trat relativ mehr die acute hallucinatorische Verwirrtheit, in den älteren die Melancholie auf. Die Zahl der genesenen Kranken betrug 56 %, stimmt also ziemlich mit dem aus den Statistiken anderer Autoren gewonnenen Durchschnittswerth von 59 %. Die Prognose war um so günstiger, je schneller die Kranken in sachgemässe Behandlung kamen und je jünger die Patientinnen an Jahren waren. Lactation und spätere Wochenbetten, ebenso das Climacterium begünstigen natürlich Recidive, deren Prognose von Hoppe als verhältnissmässig günstig bezeichnet wird.

Zu etwas andern Schlussfolgerungen kommt eine Arbeit von

Idanoff (Annales méd.-psych. 1893, Mai-Juni), der als wesentliches ätiologisches Moment die Heredität bezeichnet; unter den determinirenden Ursachen nimmt nach diesem Autor die puerperale Infection den ersten Rang ein, und in 70% seiner Fälle war eine Infection nachweisbar, wobei zu bemerken ist, dass Idanoff die Eklampsie auch als durch Infection entstanden betrachtet. Kritisch sei dazu bemerkt, dass es kaum angängig erscheint, wie es Idanoff thut, Hitzegefühl, Durst, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Subinvolution unter der Rubrik „Krankheiten des Uterus" zu subsumiren und aus diesen Symptomen auf eine stattgefundene Infection zu schliessen. Aus diesem Grunde ist auch der Procentsatz der Infection in der Aetiologie der puerperalen Psychosen bei Idanoff wesentlich höher, als ihn andere Autoren herausgerechnet haben. Der nächste Platz nach der Infection gebührt in der ätiologischen Stufenleiter des Verf.'s den Gemüthsbewegungen, die er in 26% seiner Fälle als alleinige Ursache des Ausbruches der Seelenstörung auffinden konnte.

Gilmore (Insanity of the puerperium. Journ. of nerv. and mental diseases Bd. 17, S. 408) macht darauf aufmerksam, dass in England und Nordamerika Puerperalpsychosen in Privatanstalten ganz erheblich seltener zur Aufnahme gelangen, als in öffentlichen Anstalten, und schliesst aus diesem Umstande, dass die moralischen und socialen Verhältnisse der ärmeren Bevölkerungsschichten von besonderer ätiologischer Wirksamkeit sind. Die illegitime Entbindung spielt in der von diesem Autor aufgestellten Statistik keine so erhebliche Rolle, wie sonst (nur dreimal unter 34).

Eine kurze statistische Arbeit von Hoche (Ueber puerperale Psychosen. Arch. f. Psychiatrie Bd. 24) stützt sich auf die 1880—1890 in der Hamburger Irrenanstalt Friedrichsberg behandelten 211 Fälle von Wochenbettspsychosen; hervorzuheben ist, dass fünfmal sich an das Wochenbett progressive Paralyse anschloss; fast 37% aller an diesen Psychosen Erkrankten waren erblich belastet.

Relativ wenig bekannt ist bisher der Einfluss von Schwangerschaft und Geburt auf bestehende oder vielmehr schon vorher bestandene Psychosen. Näcke erwähnt in der Versammlung des psychiatrischen Vereins zu Berlin vom 15. März 1893 (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 50, S. 382) fünf Frauen (drei paranoische, eine paralytische und eine secundär blödsinnige), von denen drei in der Anstalt selbst, zwei draussen während eines Urlaubes entbunden wurden. In keinem Falle zeigte sich während der Schwangerschaft und nach der Entbindung die geringste Aenderung im Verlaufe der Psychose. Die Geburt ging leicht vor sich, und dreimal traten längere Blutungen

ein. Gefahr für das Kind ist durch das Stillen nicht gegeben, wenn die Milch gut ist, wohl aber eventuell durch die Mutter, da in einem Falle die Mutter den Kopf des Kindes zu zerdrücken suchte.

Ueber inducirtes Irresein liegen mehrere Arbeiten vor. Bauer (Württemb. Corr.-Blatt Bd. 62, S. 35 u. 36; Schmidt's Jahrbücher 1893, Nr. 2) machte im Bürgerhospital zu Stuttgart folgende Beobachtung: Ein Ehepaar hegte den Wahn, es hätten sich viele Menschen verbunden, um sie zu Grunde zu richten. Der 53 Jahre alte Mann, ein Maler, stammte aus leidlich gesunder Familie, hatte viel gearbeitet, war wiederholt krank gewesen und allmählich in seinen Verhältnissen zurückgekommen; er hatte in grosser Zurückgezogenheit zusammen mit der kinderlosen Frau gelebt. Diese, 40 Jahre alt, deren Mutter und Schwester geisteskrank waren, hatte wahrscheinlich die Wahnvorstellungen zuerst hervorgebracht und ihrem Manne eingepflanzt. Sie war sehr erregt, sprach viel und rasch mit lebhaften Gesticulationen. Der Mann wurde in der Anstalt bald ruhiger, die Frau erregter und zerfiel psychisch. Der Verf. will unterscheiden: 1) Fälle mit gleicher Belastung (Irresein der getrennten Zwillinge), 2) Fälle mit gleicher Belastung und engem Verkehr (inducirtes Irresein bei Blutsverwandten); 3) Fälle nur mit engem Verkehr (inducirtes Irresein bei nicht Blutsverwandten).

Recht instructiv für die psychische Contagion ist auch der von Semelaigue veröffentlichte Fall von dem Libro del commando, dem Zauberbuche, dessen Besitz nach dem allgemeinen Glauben der Bauern in der Provinz Modena übernatürliche Kräfte verleihen soll (Ann. méd.-psycholog. 1893, Mai-Juni). Die fünf Angeklagten hatten sich verabredet, überfielen das Haus des glücklichen Besitzers des Buches und suchten es zu rauben. Die gerichtsärztliche Untersuchung dieser fünf Leute ergab, dass es sich um irritable, erblich zu nervösen und geistigen Störungen veranlagte Menschen handelte, die die unverkennbaren Zeichen körperlicher und geistiger Degenerirung boten. Sie hatten an den in der Kindheit aufgenommenen absurden Vorstellungen festgehalten und sie schliesslich systematisirt. Uebrigens trat Verurtheilung ein.

Einen Fall von inducirter Melancholie publicirt Dees (Allg. Zeitschr. für Psychiatrie Bd. 48). Es handelt sich um eine 59 Jahre alte, hereditär nicht belastete Frau, die von ihrem an Verfolgungswahn leidenden Manne recht schlecht behandelt wurde, unter den Symptomen einer schweren Melancholie erkrankte und dabei viel über Ohrensausen und Schmerzen in der linken Schläfe

klagte. Einige Wochen nach ihrer Aufnahme in die Anstalt stellten sich heftige Schmerzen im linken Ohre ein, und bei der Untersuchung fand sich ein beträchtlich grosser harter Cerumenpfropf vor, nach dessen Entfernung eine rasche Besserung des geistigen Zustandes eintrat, so dass die Melancholie nach ferneren vier Wochen geheilt war. Dees ist der Ansicht, dass durch die Reizung des Pfropfes eine Disposition geschaffen worden war, auf deren Basis durch psychische Infection die Melancholie entstehen konnte.

In einem sehr lesenswerthen kritischen Aufsatze über inducirtes Irresein hebt Arnaud (Annales méd.-psychologiques 1893, Mai-Juni) hervor, dass man bei der Entwickelung aller Formen der Folie à deux drei gemeinsame Momente finden kann: eine gemeinsame Prädisposition, eine andauernde und grosse Intimität der beiden Patienten, welche sich jedem von aussen herantretenden Einfluss zu entziehen versteht, und schliesslich eine gewisse Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit der Wahnvorstellung. Dieser letztere Umstand ist wohl auch der Grund, dass die Mehrzahl der bisher veröffentlichten Fälle von inducirtem Irresein zur chronischen Paranoia gehören. In der That liegen ja die bei dieser Psychose im Anfang geäusserten Verfolgungs- und Beeinträchtigungsideen immerhin doch im Bereiche der Möglichkeit und werden daher um so eher von dem Zweiterkrankten aufgenommen, wobei, wie immer, wenn eine Ansteckung überhaupt stattfinden soll, eine geistige Superiorität des Ersterkrankten über den Zweiterkrankten vorhanden sein muss.

Zum Begriffe der acuten psychischen Contagion gehört auch der von Rembold in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichte Fall (1893, Nr. 27). Es handelt sich um eine Epidemie von hysterischen Anfällen, die Rembold im Januar 1892 in einer Classe von neun- bis zehnjährigen, den unteren Ständen angehörigen Mädchen beobachtet hat. Gleich nach Beginn des Unterrichtes, nachdem die Kinder bereits eine halbe Stunde in der Kirche gewesen waren, war eins der Mädchen plötzlich ohne Ursache bewusstlos hingesunken; in kürzester Zeit war eine ganze Anzahl der Kinder in derselben Weise bewusstlos, während andere jammernd und zitternd sich über heftiges Unwohlsein beklagten. Als Rembold herbeigerufen in die Schule kam, fand er auf dem Corridor eine Schaar aufgeregter, lärmender Mädchen: eine oder zwei führten oder schleppten eine andere, welche meist, völlig erschlafft, den Kopf auf die Brust gesenkt, die Beine nachschleifend, in den Armen ihrer Gefährtinnen lag. Im Zeichensaal sassen ca. 40 Mädchen, die

einen (ca. 10) scheinbar völlig bewusstlos (besonders charakteristisch war bei ihnen die zitternde Bewegung der Oberlider wie bei Hypnotisirten), andere laut weinend oder krampfhaft schluchzend, am ganzen Leibe heftig zitternd, der Rest erschreckt die Genossinnen anstarrend. Nachdem die letzteren weggeschickt und die Erregten unter beruhigendem Zuspruch ans Fenster gestellt waren, wo sie langsam und tief Athem holen mussten, wurden die Bewusstlosen, welche auf Anrufen und Schütteln nicht reagirten, durch kräftige Begiessung mit kaltem Wasser und energisches Anfahren schnell wieder zum Bewusstsein gebracht.

Zu ähnlichen Folgerungen wie Arnaud kommt auch Pronier (Étude sur la contagion de la folie. Genf 1892); er fand unter 113 auf dem Wege der Ansteckung psychisch Erkrankten 75 Frauen und 38 Männer und schliesst daraus auf eine besondere Empfänglichkeit des weiblichen Geschlechtes; auch er betont, dass die Prognose der durch Uebertragung erworbenen Geisteskrankheiten günstig ist, vorausgesetzt, dass der Erkrankte sich dem schädlichen Einflusse entzieht. Beachtenswerth ist seine Bemerkung, dass Psychosen, die durch die Gewalt ihrer äusseren Erscheinungen besonders eindrucksvoll sind, um so eher übertragbar sind, je mächtiger diese Erscheinungen sind, während Geisteskrankheiten, die mit schwächeren Affectäusserungen einhergehen, um so mehr wirken, je weniger sie ins Auge fallen.

Die Frage, ob und in wie weit bestehende Psychosen von der Choleraerkrankung des Individuums beeinflusst werden, ist bei Gelegenheit der letzten Epidemie mehrfach Gegenstand der Untersuchung gewesen. Camuset (Ann. méd.-psychol., December 1892) beobachte in der seiner Leitung unterstellten Anstalt, dass der Einfluss der Cholera auf die verschiedenen Formen von Psychosen dem anderer acuter Krankheiten ähnlich ist, immerhin aber einige Besonderheiten bietet. Der schwere Choleraanfall lässt zeitweilig alle Erregungszustände, wie sie auch immer bedingt und wie alt sie sein mögen, zurücktreten; nach Heilung der Cholera tritt die Erregung allmählich wieder ein. Camuset hält es auch für nicht ausgeschlossen, dass gewisse Psychosen durch eine intercurrirende Cholera ganz geheilt werden, doch hat er einen solchen Fall nicht beobachtet. Die Cholera bessert manchmal auch vorübergehend melancholische Zustände, doch lange nicht so regelmässig, wie Erregungszustände. Die vagen, nicht systematisirten und wenig vertieften Wahnideen verschwinden während der Cholera, systematisirte Wahnideen werden

durch sie nicht berührt und bleiben unverändert bestehen; daher zeigten auch die an Paranoia chronica Leidenden, wenn sie an Cholera erkrankten, keinerlei Veränderungen in ihren Wahnideen und in etwa vorhandenen Sinnestäuschungen; nur die das psychische Grundleiden etwa begleitenden Aufregungszustände verschwanden völlig, und die in anderen Fällen jener Psychose vorhandene Depression wurde geringer. Bemerkenswerth ist, dass fast alle Kranken, mit Ausnahme der Idioten und der sehr stark Verblödeten, über den Ernst ihrer Krankheit genau orientirt schienen und wussten, dass sie in Lebensgefahr wären. Es erkrankte nur ein Paralytiker; sein ziemlich weit vorgeschrittenes Leiden wurde durch die Cholera in keiner Weise berührt. — Im Allgemeinen wird angenommen, dass die Cholera trotz der erheblichen vasomotorischen Störungen, die sie veranlasst, Störungen auf geistigem Gebiete nicht hervorrufe; nur selten findet sich ein flüchtiges Delir, wenn die Patienten nach dem Stadium algidum eine zu starke Reaction zeigen und dann beinahe den Eindruck von Typhuskranken machen.

Greidenberg (Wratsch 1893, H. 4; Neurolog. Centralbl. 1893, Nr. 11) berichtet von einem 22 Jahre alten Schlosser, der als Krankenwärter in ein Choleraspital eintrat. Er erkrankte selbst an Cholera und wurde nach circa drei Wochen geheilt entlassen. Schon während der Genesung beobachtete man an ihm krankhafte Erregung und Launenhaftigkeit. Nach der Entlassung steigerte sich dieselbe, er begann sinnlose Einkäufe zu machen, und in der Irrenanstalt entwickelte sich das typische Bild einer maniakalischen Exaltation, Selbstüberschätzung, Ideenflucht, zusammenhangsloses Schwatzen und Schreiben. Doch bereits nach ganz kurzer Zeit wurde er ruhig und konnte bald als gesund entlassen werden. Bei der Aufnahme war die allgemeine Ernährung herabgesetzt, er war schwach und blutarm, und wohl mit Recht sieht der Verf. in diesem Falle eine Inanitionspsychose.

Durch Pick erfährt die von Hack begründete Lehre von den Reflexneurosen von der Nase aus eine Erweiterung (Ueber reflectorisch von der Nase aus ausgelöste psychopathische Erscheinungen. Prager med. Wochenschr. 1893, Nr. 16). Bei einer hereditär belasteten, psychisch abnormen Frau von 23 Jahren traten Erregungszustände mit Zwangsvorstellungen auf, die an impulsives Irresein erinnerten. Und zwar hatte die Kranke das Gefühl, als käme der böse Geist, der ihr die Gedanken eingebe, aus der Nase. Es fand sich Rhinitis hypertrophica der unteren Muscheln. Nach der ersten Operation schon trat Besserung des psychischen Zustandes

ein, die nach einer zweiten Operation noch vollkommener wurde. Nach vier Wochen freilich trat wieder eine Verschlimmerung mit Suicidiumversuch ein, nur dass nun die Gedanken nicht aus der Nase, sondern aus dem Kopfe kamen.

Zu den Fällen mit Wahnideen sympathischen Ursprunges ist ferner der Fall von Picqué und Febvre (Ann. méd.-psych. 1893, Januarheft) zu zählen: Bei einer 39 Jahre alten Kranken, die an Paranoia chronica hallucinatoria auf alkoholischer Basis litt, wurden Hallucinationen im Bereiche der Unterleibsorgane constatirt. Sie glaubte, vier Menschen im Leibe zu haben, deren Stimmen sie hörte, hatte Coitushallucinationen, wähnte ihre Geschlechtsorgane gegen männliche vertauscht etc. Nach Entfernung einer Cyste des Ligamentum latum und eines kleinen Uterusfibroids hörten diese Hallucinationen auf, ohne dass der geistige Zustand selbst in irgend einer Weise verändert wurde.

Möbius hat schon früher darauf hingewiesen, dass die Ansicht Wagner's, die Erscheinungen nach Wiederbelebung Erhängter seien eine Folge der Asphyxie und des Carotidenverschlusses, unhaltbar sei; nach seiner Ansicht reichen diese grobmechanischen Einflüsse nicht aus, und man müsse wenigstens für einen Theil der Fälle das Auftreten einer traumatischen Hysterie annehmen. Möbius (Ueber die Seelenstörungen nach Selbstmordversuchen. Münch. med. Woch. Nr. 36) erblickt in den Haupterscheinungen nach Selbstmordversuchen, den Krämpfen, der Verworrenheit, der Amnesie Zeichen oder Theile eines hysterischen Anfalls, gibt aber zu, dass die durch den Selbstmordversuch etwa gesetzten groben Gehirnstörungen dabei ebenfalls von Wichtigkeit sind. Er publicirt einen Fall, in dem die Revolverkugel sehr wahrscheinlich den linken Abducens an der Schädelbasis zerriss und direct oder indirect die von der linken Hemisphäre herabsteigende Bahn beschädigte; infolgedessen stellten sich Lähmungen ein; das psychische Trauma aber bewirkte einen hysterischen Anfall mit Erregung, Hallucinationen und Zurückbleiben einer retroactiven Amnesie.

Gegen diese Anschauungen von Möbius wendet sich Seydel in einem Vortrage in der Section für gerichtliche Medicin auf der Nürnberger Naturforscherversammlung (Zeitschr. f. Medicinalbeamte Nr. 20). Die grösste Analogie findet Seydel zwischen den nach Commotio cerebri beobachteten Symptomen und den nach Wiederbelebung Erhängter auftretenden Erscheinungen und glaubt, dass sowohl bei Suspension, wie auch bei Commotio sich Veränderungen namentlich in den kleinen

Gefässen der Hirnsubstanz bilden, die die vielfach beobachteten Erscheinungen hervorrufen.

Die Häufigkeit der Gallensteine bei Geisteskranken machte Snell auf der Versammlung der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens 1893 zum Gegenstande eines interessanten Vortrages (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 50). Die Umstände, die nach Ansicht der Autoren für die Bildung von Gallensteinen nothwendig sind, also vor allen Dingen Gallenstauung, finden sich bei einer grossen Anzahl Geisteskranker. Im Beginn und Verlauf zahlreicher Psychosen zeigt sich Magendarmkatarrh, der durch Fortsetzung der Entzündung auf den Gallengang, durch Behinderung des Gallenabflusses und durch Auftreten von abnormen Producten des Stoffwechsels in der Galle die Bildung von Steinen begünstigt. Uebermässige Nahrungsaufnahme und Nahrungsverweigerung bewirken abnorm reichliche Secretion von Galle und andererseits tagelange Stauung in der Gallenblase; oberflächliche Athmung und Mangel an Körperbewegung, ungenügende Contractionen der Darm- und Gallenblasenmusculatur unterstützen die Fortbewegung der Galle nicht in normaler Weise. Auch ist zu bedenken, dass zahlreiche Geisteskranke, besonders Paralytiker, mit Medicamenten (Jod, Quecksilber) behandelt sind, welche durch die Galle wieder ausgeschieden werden. Die Durchsicht der Sectionsprotokolle über die letztverstorbenen 500 Männer und 500 Frauen der Hildesheimer Anstalt zeigte, dass sich bei 9,2 % der Männer und bei 19,4 % der Frauen Gallensteine gebildet hatten; in Göttingen fanden sich bei Geistesgesunden, die im Wesentlichen aus denselben Gegenden stammten, wie die Insassen der Hildesheimer Irrenanstalt, nach den Untersuchungen Haller's in 6 % der Leichen Gallensteine; der Procentsatz bei Geisteskranken ist also mehr als doppelt so hoch, als der bei Geistesgesunden gefundene. In der Snell'schen Statistik tritt, wie es ja auch längst bekannt ist, hervor, dass bei steigendem Lebensalter die Gallensteine relativ häufiger werden und dass sie bei Frauen doppelt so oft vorkommen, wie bei Männern. Geburten scheinen nicht von besonderer Wichtigkeit zu sein; nur die Hälfte der mit Gallensteinen behafteten Frauen hatte geboren. Nach der Form der Psychose war Altersblödsinn und secundärer Blödsinn nach Melancholie am meisten betheiligt. Auch epileptisches Irresein und bei den Frauen periodische Manie, Paralyse und Idiotie waren in einem höheren Procentsatz mit Gallensteinen vergesellschaftet, als die anderen Psychosen. Von den pathologischen Veränderungen, welche die Leichen boten, sei

hervorgehoben, dass sich in 38 % tuberculöse Veränderungen nachweisen liessen (sonst kamen dieselben bei den 1000 Sectionen nur in 24 % vor), Carcinom wurde in 5 % der Fälle gefunden. Peritonitische Veränderungen fanden sich in 12 %, die zum Theil Gallensteinen ihre Entstehung verdankten, theils primär bestanden hatten und als Hinderniss für die gänzliche Entleerung der Gallenblase die Bildung von Steinen begünstigt hatten. In letzterer Weise mag wohl auch ein Fall von Leberechinococcus, ein Fall von Wanderniere und die bei 12 % der Frauen stark ausgeprägte Schnürfurche der Leber zu deuten sein.

Kitsùe-tsùke, Besessenheit durch Füchse, nennt man in Japan eine zuerst von unserem Landsmann Bälz beschriebene Form psychischer Störung, welche zumeist bei Frauen und jungen Mädchen der niederen Classen beobachtet worden ist. Der Fuchs wird, wie wir einem interessanten Aufsatze Baret's (Ann. méd.-psych., Mai-Juni) entnehmen, von der abergläubischen Bevölkerung in hohem Grade gefürchtet und ihm wird die Fähigkeit zugeschrieben, menschliche Gestalt anzunehmen, um die Menschen zu quälen; auch in den Körper eines lebenden Menschen kann der Fuchs hineinfahren, ähnlich wie die bösen Geister im Mittelalter oder der Teufel nach neueren Nachrichten in Bayern. Da er im Menschen ein von seinem Wirthe unabhängiges Leben führt, so kommt es zur Verdoppelung der Persönlichkeit und inneren Hallucinationen; der Kranke hört und versteht Alles, was der Fuchs sagt und denkt. Bälz beobachtete einen solchen Fall im Anschluss an Typhus und führte ihn auf Hysterie und Autosuggestion zurück. Soweit man nach den etwas dürftigen Mittheilungen schliessen kann, dürfte es sich wohl mehr um acute Paranoia handeln; die Behandlung war suggestiver Natur: Der Fuchs entwich unter grossem Gebrüll nach längerer Unterhandlung mit dem Arzte, nachdem einige Kuchen und Früchte, die der Fuchs als Capitulationsbedingung stipulirt hatte, an dem von ihm bezeichneten Orte niedergelegt waren. In allen Fällen waren die Kranken hinterher stets matt, erholten sich aber in kurzer Zeit.

Ueber die Beziehungen zwischen Menstruationsprocess und Psychose sprach Schäfer in der Berliner psychiatrischen Gesellschaft (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 50). Bei 450 in der psychiatrischen Klinik zu Jena daraufhin beobachteten Patientinnen ergab sich ein bestimmtes gesetzmässiges Verhalten der Menstruation. Bei den beiden in psychopathologischer Hinsicht sich gegen-

überstehenden primären, affectiven Psychosen, der Melancholie und der Manie, verhielt sich die Menstruation gewissermassen entgegengesetzt. Die mittelschweren und schwersten Fälle von Melancholie verlaufen fast ausnahmslos mit Amenorrhoe, die mit eintretender Besserung weicht; die mittelschweren Fälle von Manie zeigen während der Dauer der Krankheit regelmässige Menses. Diese Erscheinung geht parallel dem Verhalten anderer vitaler Functionen, welches bei beiden Psychosen gleichfalls in gegensätzlicher Weise zu Tage tritt. Bei einer grösseren Anzahl von Fällen einfacher melancholischer Verstimmung, die auch sonst nur unter geringfügigen somatischen Störungen verläuft, war die Menstruation durchaus regelmässig. Gegenüber dem regelmässigen Auftreten der Menstruation bei den Fällen mittelschwerer Manie bestand bei den Fällen schwerster Manie, die in ihrer Erscheinung dem Delirium acutum gleichen und häufig auch ungünstig verlaufen, Cessatio mensium. In fünf Fällen von circulärem Irresein wurde während sechs depressiver Phasen Amenorrhoe, während sechs exaltirter Phasen regelmässige Menstruation beobachtet. Bei Fällen von primärem Stupor, Erschöpfungsstupor und acuter Demenz schwanden mit Einsetzen der Krankheit die Menses und kehrten in der Reconvalescenz wieder. Was die acuten intellectuellen Psychosen anlangt, so verlaufen alle depressiven und stuporösen Zustandsformen fast durchweg mit Amenorrhoe, welche sowohl bei Eintritt der Genesung, wie bei Uebergang in chronischen oder secundären Blödsinn einem regelmässigen Auftreten der Menstruation Platz macht. Bei den chronischen intellectuellen Psychosen, die ohne wesentliche Betheiligung von Affecten einhergehen, besteht nur dann eine Abweichung der Menstruation von der Norm, wenn episodisch durch gehäufte Sinnestäuschungen oder Wahnideen eine secundäre Affectsteigerung auftritt. In fünf Fällen von Dementia paralytica blieb die Menstruation im Prodromal- und Initialstadium regelmässig, cessirte jedoch im weiteren Verlaufe der Krankheit.

Arnaud (Ann. méd-.psychol., November) vertheidigt die von Cotard aufgestellte und von Camuset auf dem Congress französischer Irrenärzte in Blois besprochene Ansicht, den Verneinungswahn als ein eigenes Krankheitsbild darzustellen. Derselbe charakterisirt sich durch die Vorstellungen, verdammt und besessen su sein, gar nicht zu leben, einzelne Organe nicht zu besitzen, keine Seele zu haben, niemals sterben zu können u. s. w., und unterscheidet sich von den ähnlichen Zuständen, wie sie bei Melancholie, Paralyse, Ver-

folgungswahn zu beobachten sind, durch seinen logischen Zusammenhang, sein System und seine lange Dauer. Arnaud berichtet alsdann ausführlich einen solchen Fall von Verneinungswahn und kommt zu dem Schlusse, dass sich derselbe gar nicht so selten finde, häufiger bei Frauen, selten vor dem 55.—60. Lebensjahr auftrete, fast nur bei Belasteten und meist nach vorhergegangener kürzer oder länger dauernder ängstlicher Melancholie.

Das Schwanken des Luftdruckes ist neuerdings mit der bekannten Thatsache in Verbindung gebracht worden, dass es ganz bestimmte „kritische" Tage in Irrenanstalten gibt, an denen besonders viel Unruhe und Erregung herrscht, Unglücksfälle sich häufen und unerwünschte Auftritte in ungewöhnlicher Menge vorkommen. Krypiakiewicz (cf. den vorigen Band dieses Jahrbuches) fand, dass solche Tage mit Sinken des barometrischen Druckes einhergehen, und er meinte, dass dieses die Ursache jener Unruhe und sogar der gehäuften paralytischen Anfälle sein könne. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt in einer neueren Arbeit Greidenberg (Wratsch 1893 Nr. 6; Neurolog. Centralbl. 1893, Nr. 14). Er fand, dass eine allgemeine Steigerung der Aufregungszustände, vorzüglich in der Frauenabtheilung, verbunden mit Schlaflosigkeit regelmässig sich einstellte, wenn plötzliche Schwankungen des Luftdruckes stattgefunden hatten; zuweilen gingen diese Veränderungen in dem Verhalten der Kranken der Schwankung des Luftdruckes voraus. Meistens handelte es sich dabei um Erniedrigung des atmosphärischen Druckes, seltener um Steigerung, und stets waren eben nur die Schwankungen des Barometerstandes von Belang, nicht seine absolute Höhe.

H. Laehr, der Director der bekannten Privatheilanstalt Schweizerhof in Zehlendorf, hat nun diese Angaben, die ja an und für sich sehr interessant sind und, wenn sie sich stets und überall finden würden, eine wissenschaftlich und practisch gleich weite Perspective eröffnen würden, einer Nachprüfung unterzogen (Schweizerhof, Zweiter Bericht, Berlin 1893). Die Nachprüfung hat das Resultat ergeben, dass ein Einfluss barometrischer Schwankungen auf das Befinden nicht sicher constatirt werden kann. Wohl traf bei einer ganzen Reihe von Kranken der Beginn angstvoller oder erregter Tage auf Tage mit sinkendem Luftdruck, aber bei denselben Kranken war das nicht die Regel, und daher ist es kaum erlaubt, das Zusammentreffen für mehr als ein zufälliges zu halten. Wenn man bedenkt, wie viele geistesgesunde Menschen durch Gewitter in ihrem Befinden alterirt und oft in erhebliche Angst versetzt werden,

so kann man sich mit Laehr nur wundern, wie wenig verhältnissmässig Geisteskranke davon beeinflusst werden. Sogar an ängstlichen Melancholikern, die auf jede Anregung mit Steigerung der Angst reagiren, geht bisweilen ein Gewitter anscheinend spurlos vorüber, während andere dadurch freilich in starke Erregung gerathen. Letzteres kann man übrigens besonders dann beobachten, wenn die Vorstellung den Kranken beherrscht, an Allem, was vorgeht, schuld zu sein.

Ueber Hypochondrie veröffentlicht Merklin eine interessante Studie (St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 45, 1892; Neurolog. Centralbl. Nr. 7). Bei der Durchsicht der Litteratur über Hypochondrie fällt es auf, dass Mittheilungen über dieselbe als besondere Krankheitsform immer spärlicher werden, je mehr man sich der unmittelbaren Gegenwart nähert. Nicht etwa sind die betreffenden Krankheitserscheinungen seltener geworden, vielmehr hat die neue Anschauung, dass in der Hypochondrie weniger eine selbständige Nervenerkrankung, als eine Theilerscheinung anderer Neurosen resp. Psychosen zu sehen sei, immer mehr Anhänger gewonnen. Schon bei Kindern, und zwar meist nervös disponirten, erblich belasteten zeigen sich neben anderen abnormen Erscheinungen hypochondrische Symptome; bei Erwachsenen spielen hypochondrische Erkrankungen eine wesentliche Rolle, so bei der progressiven Paralyse, Melancholie, der Paranoia, dem Depressionszustande circulärer Psychosen u. a. m. Unzweifelhaft gibt es indessen eine Form nervöser Erkrankung, bei der hypochondrische Symptome so sehr das Bild beherrschen, dass die anderen, wenn auch immer gleichzeitig vorhandenen nervösen Symptome weniger schwer erscheinen. Hier handelt es sich um die der Heilung oder Besserung zugänglichen Störungen bei Personen, die schon früher nervös waren; die Erscheinungen, die man neben den hypochondrischen findet, gehören der Neurasthenie an. Folgerichtig spricht man in solchen Fällen daher nicht von Hypochondrie, sondern von Neurasthenie mit Vorwiegen der hypochondrischen Symptome. Die blosse Bezeichnung Hypochondrie kann leicht zu Missverständnissen führen und ist noch keine Diagnose; es gibt wohl einen hypochondrischen Symptomencomplex, aber er ist eine Theilerscheinung verschiedener Nervenkrankheiten, und in jedem einzelnen Falle ist es die ärztliche Aufgabe, die letztere gleichzeitig näher zu bezeichnen.

Unter dem schwer übersetzbaren Titel „De l'obsession dentaire“ (Zwangsvorstellungen von den Zähnen ausgehend) veröffent-

licht Galippe einen kleinen Aufsatz (Arch. de neurologie, Januarheft). Eine 36 Jahre alte, erblich nervös disponirte Frau, die seit dem Tode ihres Ehemannes an heftigen Kopfschmerzen, Schwindel und Schlaflosigkeit litt, empfand bei der zum Zwecke einer späteren Füllung vorgenommenen Reinigung der Höhle eines cariösen Zahnes einen sehr heftigen Schmerz und wurde nun allmählich psychisch krank. Sie dachte nur an ihren Zahn, consultirte die verschiedensten Zahnärzte und wurde den mannigfachsten Manipulationen unterzogen, deren Folge stets neue Klagen und Wahnideen waren. Sie nahm, da sie wähnte, nicht mehr kauen zu können, nur noch flüssige Nahrung zu sich, klagte über Trockenheit im Munde, wähnte, die Zähne ständen bei ihr falsch, der Unterkiefer wäre verschoben, ihre Sprache wäre gestört, und verlangte stets nach einem örtlichen Eingriff. Galippe konnte pathologische Verhältnisse im Munde und an den Zähnen nicht entdecken; erst nachdem die Patientin noch eine Reihe anderer Aerzte consultirt hatte, brachten die Angehörigen sie zu Charcot, unter dessen Behandlung der Zustand bald der Heilung entgegengeführt wurde. — Bei zwei anderen Beobachtungen des Verf.'s handelte es sich ebenfalls um neuropathische Individuen, bei denen der physische Anstoss einer geringfügigen Zahnerkrankung oder Zahnoperation genügte, eine psychische Störung hervorzurufen. Endlich wird darauf hingewiesen, dass die hartnäckigen Zungengeschwüre, über die manche Kranke klagen und von denen der Arzt bei der Untersuchung nichts entdecken kann, zu ähnlichen psychischen Zuständen führen und allerlei hypochondrische Wahnvorstellungen bei entsprechend veranlagten Individuen zeitigen können, deren Kern und Mittelpunkt stets die vermeintliche locale Läsion ist.

Die geistigen Entwicklungshemmungen durch Schädigung des Kopfes vor, während und gleich nach der Geburt sind nach den Untersuchungen Wulff's (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 49) häufiger, als man anzunehmen pflegt, und kommen bei Idioten als ätiologisches Moment noch häufiger in Betracht, als Trunksucht in der Ascendenz. Bei fast 14 % der 1436 darauf untersuchten idiotischen Kinder waren derartige den Kopf treffende Insulte vorgekommen, doch waren die durch solche Schädigungen entstandenen pathologischen Veränderungen nicht einheitlicher Natur; vielmehr ergaben 34 Sectionen, dass Leptomeningitis chronica und vorzeitige Synostosen die häufigsten Befunde bilden.

Einen statistischen Beitrag zur Aetiologie der Idiotie liefert

auch Piper (Berlin 1893, Kornfeld), der sich in seinen Schlussfolgerungen auf die breite Basis von 416 in der Idiotenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf beobachteten Fällen stützt. Als ursächliche Momente bei angeborener Idiotie in 310 Fällen wurde in 23 % der Fälle Schwindsucht der Eltern resp. Verwandten, in 14 % Geisteskrankheit der Eltern resp. Verwandten gefunden, bei 10 % war der Vater Potator und in 7 % waren Eltern resp. Verwandte krampfkrank. Als ursächliche Momente bei „erworbener" Idiotie in 106 Fällen ergaben sich in 27 % der Fälle Scharlach, Diphtherie, Typhus, in 20 % ein Fall, in 11 % Masern, in 9 % Rhachitis, in ebenfalls 9 % Gehirnentzündung (genauere Begriffsbestimmung fehlt) und in 6 % schwere und langdauernde Geburt. Das Verhältniss der idiotischen Knaben zu den Mädchen stellt sich durchweg auf 2 : 1; bei diesem Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes mögen äussere Umstände wohl eine Rolle spielen, wenn auch keine ausschlaggebende; vielmehr werden hier wesentliche, in der Natur der pathologischen Processe bedingte Factoren in Betracht kommen.

Wie dringend nothwendig es ist, dass an allen Idiotenanstalten leitende Aerzte angestellt werden müssen, beweist die enorme Mortalität an Tuberculose in diesen Anstalten, für die ja allerdings nebenher die im Krankenmaterial gegebene Disposition und die Ueberfüllung der Anstalten verantwortlich zu machen sein werden. Während nach den statistischen Jahrbüchern für das Deutsche Reich bei etwa 13 % und in den Irrenanstalten nach der neuesten von Nötel angestellten Berechnung bei 19 % Tuberculose die Todesursache ist, fand Wulff (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 49) unter 4538 verpflegten Idioten 249 Todesfälle, davon 121 = 48,6 % (!) durch Tuberculose bedingt. Einen Beweis für den Einfluss der Ueberfüllung der Anstalten auf die Tuberculosesterblichkeit erbringt Wulff durch folgende Deductionen: Die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechtes an Tuberculose zu der des männlichen Geschlechtes verhielt sich in den letzten fünf Jahren in der Anstalt zu Langenhagen wie 13 : 9, während das Verhältniss der weiblichen Verpflegten zu den männlichen fast constant wie 2 : 3 gewesen ist. Die preussische Statistik ergibt im Gegensatz hierzu, dass trotz des Uebergewichtes der weiblichen Bevölkerung im Staate diese doch in geringerer Zahl der Tuberculose erliegt, wie die männliche. Da nun die Fürsorge für beide Geschlechter in der Anstalt naturgemäss absolut die gleiche ist, so ist der Grund der grösseren Tuberculosemortalität auf der Frauenseite nur darin zu finden, dass die weiblichen Insassen einen grösseren Theil des Tages bei den

dem weiblichen Geschlechte zustehenden Beschäftigungen in den (überfüllten!) Räumen zuzubringen haben, also unter ungünstigeren hygienischen Verhältnissen leben, als die männlichen Insassen, die in grösserer Anzahl und häufiger ihren Aufenthalt im Freien haben bei Feld- und Gartenarbeiten und dadurch eine grössere Widerstandsfähigkeit gewinnen, auch seltener und in geringerem Grade der Gefahr der Infection ausgesetzt sind. Vor allen Dingen verlangt Wulff — und er wird darin der Zustimmung Aller sicher sein dürfen —, dass in Zukunft an den Idiotenanstalten den Aerzten eine grössere Initiative eingeräumt werde, dass überhaupt Aerzte an den Anstalten, und zwar nur für diese, angestellt werden, damit unter Anderem die Diagnose der vorhandenen Tuberculose möglichst frühzeitig gestellt werde.

---

3. Respirationskrankheiten.

Von Dr. Julius Schwalbe in Berlin.

Einen überaus werthvollen Aufsatz über die Erblichkeit der Tuberculose veröffentlicht A. Gärtner in der Zeitschr. f. Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. 13. Unter Vererbung der Tuberculose kann man zweierlei verstehen, nämlich die Uebertragung von Krankheitskeimen selbst oder die Vererbung einer begünstigenden Anlage, einer Disposition. Die Existenz der letzteren, welche von manchen Autoren geleugnet wird, besteht für den Verf. zu Recht, und zwar in der Form der persönlichen Disposition. Alle schwächenden Momente allgemeiner und localer Natur erhöhen diese Disposition; ausserdem kann aber in den mechanischen Verhältnissen und in der chemischen Constitution der Zellen und Körpersäfte noch eine besondere Disposition begründet sein. Die allgemeine und specielle Disposition kann erworben und ererbt sein. — Was die Uebertragung des Tuberkelbacillus von den Eltern auf die Kinder betrifft, so sind die sicheren Fälle von einer schon bei der Geburt vorhandenen und nachweisbaren Infection recht spärlich. — Etwas häufiger, aber im Ganzen noch selten findet sich die Tuberculose in frühester Jugend; der grosse Umfang der Erkrankung in diesen Fällen lässt den Schluss zu, dass dieselbe schon vor der Geburt entstanden ist. Zweifelhaft ist es, ob auch von den später auftretenden Tuberculosefällen ein Theil auf Infection vor der Geburt zurückzuführen ist. Aus den von verschiedenen Autoren aufgestellten Tabellen geht zur Evidenz hervor, dass die Tuberculose in der ersten Lebenszeit bis zum fünften Jahr mehr Individuen tödtet als im späteren Kindesalter, namentlich als in der Zeit vom fünften bis zum fünfzehnten Jahre. Für diese enorm hohe Sterblichkeit der ersten Lebensjahre muss nach Gärtner neben der aus anderen Beobachtungen resultirenden Altersdisposition in der allerfrühesten Zeit des Lebens eine Infectionsquelle von grosser Intensität an-

genommen werden. Ob diese Infectionsquelle in der fötalen Periode oder in der ersten extrauterinen Lebenszeit liegt, kann freilich die Statistik nicht entscheiden, da diese Zeitläufte zu nahe bei einander liegen. Sicherlich ist eine grosse Infectionsgelegenheit post partum durch die nahen Beziehungen zwischen Neugeborenen und Mutter bezw. Familie, namentlich in der ärmeren Classe gegeben. Andererseits kann man auf Grund der Statistik auch zur Annahme einer fötalen Uebertragung der Tuberculose gelangen. Die Gründe, welche man gegen eine solche Annahme ins Feld führt — die geringe Sterblichkeit der Kinder im Waisenhaus, die Häufigkeit der angeblich auf Inhalation zurückzuführenden Lungentuberculose — werden vom Verf. in ihrer Bedeutung erschüttert. — Von ausserordentlichem Interesse sind die in der zweiten Hälfte des Aufsatzes enthaltenen Experimentaluntersuchungen über die Vererbung der Tuberculose. Wir können uns hier darauf beschränken, die Schlussresultate mitzutheilen, und müssen bezüglich der Einzelheiten auf das Original verweisen. Der Verf. fand, dass sowohl bei abdomineller wie bei placentarer wie pulmonärer Infection von trächtigen Mäusen und Kanarienvögeln eine Uebertragung der Tuberculose auf die Frucht stattfand. Dagegen wurde eine Uebertragung der Tuberculose durch inficirte Männchen nicht erreicht. Aus diesen Versuchen folgert der Verf. ebenso wie aus der oben citirten Statistik, dass auch beim Menschen der Tuberkelbacillus oft von der Mutter auf die Frucht übergeht, dass dagegen die germinative Infection seitens des Vaters von der Hand zu weisen ist.

Als beweisend gegen die Annahme einer directen germinativen Vererbung der Tuberculose seitens des Vaters sieht auch Westermayer (Beiträge zur Frage von der Vererbung der Tuberculose. Diss. inaug., Erlangen) die Resultate seiner mit den Hoden verstorbener Phthisiker vorgenommenen Impfversuche an.

Einen Beitrag zur Pathogenese der Lungenschwindsucht liefert Petruschky in seinem Aufsatz: Tuberculose und Septikämie (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14). Die von Koch, Kitasato, Cornet (u. A., Ref.) angegebenen Befunde von andersartigen Mikroorganismen, namentlich von Streptokokken, im Sputum von Phthisikern konnte Petruschky durch seine Untersuchungen im Institut für Infectionskrankheiten bestätigen. Er fand bei allen fiebernden, bisweilen auch bei nicht fiebernden Phthisikern Kettenkokken im Sputum; ferner constatirte er sie bei der Obduction in den Lungen, häufig auch im Blute und in dem Gewebssafte aller Organe. Besonders diese letzte Beobachtung lässt das hektische

Fieber als ein septisches erscheinen. Demgemäss bezeichnet auch Koch die Temperaturcurve der vorgeschrittenen Phthisis als Streptokokkencurve. — Zum Schluss seiner Arbeit warnt Petruschky vor einer Tuberculincur bei fiebernden Phthisikern, da die durch die Reaction gesteigerte seröse Durchtränkung der erkrankten Lunge die Verbreitung der Streptokokkeninfection begünstigen könne.

Namentlich über die Pathogenese der pneumonischen Form der acuten Lungentuberculose, aber auch über Symptome, Verlauf, Diagnose und Prognose dieser Affection handelt ein ausgezeichneter Aufsatz von A. Fraenkel und G. Troje (Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 24) unter Beibringung eines reichen klinischen und pathologisch-anatomischen Materials. Wir müssen es uns versagen, an dieser Stelle auf die detaillirten Ausführungen der Verff. näher einzugehen, um so mehr, als die für den Practiker wesentlichen Ergebnisse der hier niedergelegten Studien von A. Fraenkel bereits voriges Jahr in einem Vortrage (vgl. dieses Jahrbuch 1893, S. 242) vorweggenommen worden sind. Indessen sei nachdrücklich auf die Lectüre der in Rede stehenden Abhandlung verwiesen.

Ueber eine besondere, durch Aspiration von Caverneninhalt hervorgerufene Form acuter Bronchopneumonie bei Lungentuberculose berichtet Bäumler in Nr. 1 der Deutschen med. Wochenschrift. Von den Complicationen, welche im Verlaufe der Lungenschwindsucht auftreten können, gehört die acute, durch Aspiration hervorgerufene, lobuläre Bronchopneumonie zu denjenigen, welche das Leben des Patienten aufs Aeusserste gefährden, gewöhnlich sogar schnell beendigen. Als Quelle für die acute Verbreitung der Entzündungserreger wurden in allen Fällen Bäumler's bei der Autopsie in einer oder beiden Lungenspitzen — auch bei Kranken, bei denen die Lungentuberculose ganz latent war — alte kleine oder selbst grössere Höhlen, umgeben von schwieligem Gewebe, gefunden. Aus ihnen sind wahrscheinlich bei erschwerter Inspiration (infolge körperlicher Anstrengungen, infolge Excesse in Baccho, aber auch infolge einer durch fortschreitende Ulceration bedingten Ruptur einer kleinen Arterie und secundären Ueberschwemmung der Luftwege mit Blut) die Infectionskeime mit dem Caverneneiter aspirirt und bis in die feinsten Bronchialzweige verschleppt worden. Indessen kann ausser aspirirtem Höhleneiter nach Ziegler auch der in die Luftwege durchbrechende Eiter einer erweichten tuberculösen Lymphdrüse eine derartige Lungenentzündung hervorbringen. Der Verlauf einer solchen Bronchopneumonie ist nach Bäumler ziemlich typisch.

Der Beginn ist meist ganz plötzlich, mit stärkerer Hämoptysis oder starker Hämoptoë, rasch ansteigendem, hohem Fieber, hoher Puls- und Respirationsfrequenz. Ueber den Lungen hört man zunächst nur katarrhalische, anfänglich oft recht spärliche Erscheinungen, nach einigen Tagen stellenweise crepitirende Rasselgeräusche, bei längerer Krankheitsdauer tympanitisch gedämpften Percussionsschall an verschiedenen Stellen. Unter zunehmender Athemnoth, intensivem Fieber, allmählich sich entwickelnden Gehirnerscheinungen kann schon acht bis zehn Tage nach dem ersten Auftreten des Blutspeiens der Tod erfolgen bei einem bis dahin scheinbar gesunden und robust aussehenden jungen Mann oder bei einem Phthisiker, bei welchem die Lungentuberculose mit Zurücklassung geringfügiger Veränderungen zum Stillstand gekommen war. Merkwürdigerweise hat Bäumler solche Fälle vorwiegend unter den höheren Ständen gefunden, wie er meint, vielleicht deshalb, weil bei den ihnen angehörenden Patienten öfter die Lungentuberculose zum Stillstand gelangt. Was die Differentialdiagnose der in Rede stehenden Affection betrifft, so kann das Krankheitsbild in einem gewissen Stadium Aehnlichkeit mit demjenigen eines Typhus besitzen. Indessen wird der Beginn, der rasche Verlauf, der blutige Auswurf, die mässige Vergrösserung der Milz eine Verwechslung nicht aufkommen lassen. Von der acuten Miliartuberculose der Lungen unterscheidet sich diese Form der acuten Bronchopneumonie durch den viel schnelleren Verlauf, durch das gewöhnlich viel höhere Fieber, die viel rascher sich ausbildende Athemnoth und die ausgesprochenen und viel schneller überhandnehmenden physikalischen Erscheinungen über den Lungen. Die Unterscheidung von einer nicht mit Tuberculose in Zusammenhang stehenden Bronchopneumonie, welche (ausser bei Influenza) in seltenen Fällen ganz acut und ohne vorausgegangenen Katarrh auftreten kann, liefert vor Allem das initiale, oft profuse Blutspucken. Die Prognose der Krankheit ist als absolut ungünstig zu bezeichnen, sobald aus der grossen Ausdehnung der katarrhalischen Erscheinungen, aus der Höhe des Fiebers und der Athemnoth, aus der Menge des ausgeworfenen Blutes und der fortdauernden Hämoptysis die Annahme einer über beide Lungen verbreiteten Entzündung wahrscheinlich wird. Aber selbst wenn die Symptome seitens der Lungen in den ersten Tagen leicht sind oder der Verlauf subacut ist, muss man die Prognose als sehr zweifelhaft betrachten. Die Therapie hat nur geringe Aussichten auf Erfolg. Das Schwergewicht ist deshalb auf die Prophylaxis zu legen. Phthisiker mit nachweisbaren Höhlen in den Lungenspitzen oder auch mit

geringfügigen Spitzenerscheinungen, aber bacillenhaltigem Auswurf sind vor allen Verrichtungen, welche mit heftigen Athembewegungen verbunden sind, zu warnen. Namentlich aber wird man in allen Fällen von Blutspucken bei manifester oder zum Stillstand gekommener Lungentuberculose absolute Ruhe beobachten müssen. — Vier ausführliche Krankengeschichten illustriren die interessanten und wichtigen Ausführungen des Verf.'s.

Aus der Litteratur der Lungenschwindsucht ist das Tuberculin noch nicht völlig geschwunden. Die diagnostische Bedeutung desselben versucht v. Meyer (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9) an vier Fällen der Czerny'schen Klinik (Heidelberg) zu demonstriren. Bei zwei Fällen von chronischer tuberculöser Peritonitis, bei welchen die Operation zahlreiche miliare Knötchen auf der Darmserosa gezeigt hatte, traten nach Injection von 0,5 mg neben einer heftigen Allgemeinreaction heftige Durchfälle auf. Bei einem dritten Fall von Peritonitis tuberculosa erfolgte nach der Tuberculininjection eine profuse Menorrhagie: man nahm deshalb eine primäre tuberculöse Salpingitis und Oophoritis an, und bei der Operation fand man die Vermuthung bestätigt. Endlich provocirte eine Tuberculininjection bei einer Patientin mit Hydronephrose, deren tuberculöse Natur vermuthet wurde, doch nie bewiesen werden konnte, die Ausscheidung von Tuberkelbacillen im Urin. Die exstirpirte rechte Niere zeigte sich mit multiplen käsigen Abscessen durchsetzt.

Ueber günstige therapeutische Resultate bei vorgeschrittenen Fällen von Tuberculose berichtet Thorner (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37). Er beobachtete Aufhören von Hämoptoë, die jahrelang die betreffenden Patienten alle paar Monate heimgesucht hatte; erhebliche Besserung von Husten und Auswurf, ohne dass freilich letzterer die Bacillen gänzlich verlor; Aufhören bis dahin unstillbarer, zweifellos von Darmtuberculose abhängiger Durchfälle, sehr erhebliche Besserung von Kehlkopftuberculose, Verschwinden starker Nachtschweisse, hektischen Fiebers, sehr bedeutende Besserung an Ernährung und Kräftezustand, Erzielung eines vortrefflichen subjectiven Wohlbefindens. Seine Injectionsmethode ist diejenige der kleinen Dosen, wie sie seiner Zeit (vgl. dieses Jahrbuch) von P. Guttmann und Ehrlich angegeben worden ist.

Die Erfahrungen Schäfer's über die Behandlung mit Tuberculin bei dem Kgl. Zuchthause Kaisheim (Münchener med. Wochenschr. Nr. 34) veranlassen ihn zu dem Wunsche, dass das

Tuberculin der Therapie der Tuberculose auch ferner erhalten bleiben möge. Von den 61 innerhalb von circa drei Jahren mit Tuberculin behandelten Phthisikern sind 13 bedeutend gebessert worden, 14 gebessert, 7 auf demselben Status geblieben, 10 verschlechtert und 17 gestorben. Bei der ersten Kategorie sind die Tuberkelbacillen geschwunden und nach Jahren nicht wiedergekehrt, die Verdichtungserscheinungen und etwaigen Katarrhe nicht mehr erkennbar. Von den 17 Sterbefällen treffen 9 auf die von vornherein als hoffnungslos bezeichneten, 7 auf vorgeschrittene Fälle (im Ganzen 23) und 1 auf einen Anfangsfall (29 im Ganzen).

Die günstigsten Resultate mit der Tuberculincur dürften Schiess Bey und Kartulis (Zeitschr. für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. 15) bei ihren im ägyptischen Regierungshospital zu Alexandria behandelten 48 Tuberculösen gewonnen haben. Nach ihrem Resumé ist beginnende Lungenphthise mit dem Tuberculin sicher und binnen drei bis vier Monaten zu heilen. Vorgeschrittene Fälle von Phthisis heilen langsam, von sechs Monaten bis zu einem Jahr. Schwere Fälle mit nicht sehr grossen Cavernen können unter besonders günstigen hygienischen Verhältnissen geheilt werden. — Für diese sehr erstaunlichen Heilerfolge liefert Nr. 9 der Schlussfolgerungen eine völlig befriedigende Aufklärung; dieselbe heisst: Das ägyptische Klima eignet sich besonders für die Tuberculinbehandlung.

Nennenswerthe ungünstige Berichte über das Tuberculin liegen (abgesehen von der in der Discussion zu dem oben referirten Thorner'schen Vortrage gegebenen Mittheilung Leyden's) nicht vor: man hält ihre Veröffentlichung anscheinend nicht mehr für nöthig.

Sein Tuberculocidin, „dessen Tuberkelbacillen zerstörende Wirkung durch seine Versuche ausser Zweifel gesetzt war", hat Klebs, wie er in einer kurzen Bemerkung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15) verkündet, neuerdings zu intravenösen Injectionen benutzt und damit „überraschende Erfolge" erzielt.

Das cantharidinsaure Natron scheint im verflossenen Jahre zur Behandlung der Lungentuberculose nicht mehr verwandt worden zu sein.

Die von Landerer aufs Neue (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9 u. 10) empfohlenen intravenösen Zimmtsäure-Injectionen hat anscheinend noch Niemand zu wiederholen gewagt.

Die sonstigen, gegen die Lungentuberculose angepriesenen Mittel (s. d. Jahrbuch 1893), wie Kreosot, Guajacol, Guajacoljodoform sind wieder Gegenstand einiger mehr oder minder begeisterter

Berichte gewesen; es verlohnt sich indessen nicht, näher auf die in letzteren mitgetheilten Resultate einzugehen. Demselben Schicksal müssen wir die Arbeiten über einige neue Medicamente, z. B. das von Courby angewandte Chlorzink (Union méd. Nr. 1), das von Brissonet versuchte Kreosotal (Journal de médecine Nr. 10) u. a. anheimfallen lassen.

Dagegen verdienen die neuerdings theilweise von practischen Erfolgen gekrönten Bestrebungen, die Anstaltsbehandlung der Lungenschwindsucht durch Errichtung von Volkssanatorien auch den ärmeren Bevölkerungsclassen zu Theil werden zu lassen, vollste Beachtung. Aus dem vorigen Jahre ist hier der Aufsatz von K. Hess: Ueber die Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke in Falkenstein im Taunus (Fortschritte der Krankenpflege Nr. 11 u. 12) nachzutragen, in welchem der Verf. über Anlage und Einrichtung des nach dem Muster der Dettweiler'schen Heilanstalt errichteten Volkssanatoriums eingehend berichtet.

Von gleichen, wenn auch meistentheils noch in den Vorbereitungen steckenden Plänen in vielen anderen Städten (München, Stettin, Bremen etc.) gibt Schmid in seinem Vortrage: Ueber Volkssanatorien für Lungenkranke (Münchener med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12) Kenntniss. — Ueber den gegenwärtigen Stand der Errichtung eigener Heimstätten für die Tuberculose in Wien liegt eine eingehende Mittheilung von Schroetter (Allgem. Wiener Med.-Ztg.), ebenfalls noch aus dem vorigen Jahre, vor. — Auch in Frankreich beginnt man neuerdings, wie die Verhandlungen des III. Congresses für Tuberculose zeigen, für die Errichtung derartiger Heilstätten Propaganda zu machen. — Die Forderungen für Lage, Bauart, innere Einrichtung, ökonomische Verwaltung, ärztliche Leitung dieser Sanatorien sind überall fast gleich. Einer Discussion unterliegt von principiellen Fragen lediglich diejenige, ob die Anstalt nur solchen Phthisikern Aufnahme gewähren soll, deren Zustand noch zur Hoffnung auf Heilung berechtigt, oder auch denjenigen, welche ganz oder fast ganz als verloren angesehen werden müssen. Im einzelnen Fall wird auch hier wie bei der Realisirung der ganzen Pläne überhaupt der Geldpunkt ausschlaggebend sein. An die grossartigen Verhältnisse, wie sie in London auf diesem Gebiete herrschen, werden wir deshalb noch lange nicht — auch nicht ruckweise — herankommen.

Die von v. Jaksch, v. Limbeck, Reinert, Rieder und vielen anderen Autoren constatirte Thatsache, dass bei croupöser Pneu-

monie eine starke Leukocytose sich findet, und zwar in einer derartigen Uebereinstimmung mit der Temperatur, dass sich während der Acne die höchste Leukocytenmenge, beim Fieberabfall eine rasche Abnahme derselben zeigt, — diese Thatsache vermag auch Laehr nach seinen auf der Riegel'schen Klinik vorgenommenen zahlreichen Untersuchungen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36 u. 37) zu bestätigen. Ueber die Genese dieser Erscheinung wie der Leukocytose überhaupt ist eine abschliessende Erklärung noch nicht gewonnen. Dagegen glaubt auch der Verf. die An- und Abwesenheit der Leukocytose bei Infectionskrankheiten in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht verwerthen zu können. Da die Leukocytose bei manchen acuten Infectionskrankheiten fast constant gefunden wird (Pleuritis, Pericarditis, Erysipel etc., am stärksten bei croupöser Pneumonie), bei anderen dagegen nie (so bei Morbilli, Intermittens, Febris recurrens, vor Allem aber bei Typhus), so kann eventuell in zweifelhaften Fällen eine Untersuchung des Blutes die Differentialdiagnose liefern. Bei der croupösen Pneumonie hat die Blutuntersuchung auch eine prognostische Bedeutung. Sinkt die Leukocytenzahl nicht mit dem Temperaturabfall, so kann man „mit ziemlicher Sicherheit“ daraus schliessen, dass der Process noch nicht zum Stillstand gelangt ist. Oder aber sinkt sie mit dem Temperaturabfall bis zur Norm, steigt aber am nächsten Tage um einige Tausend wieder an, so muss man trotz bestehender Fieberlosigkeit auf einen erneuten Fieberausbruch oder auf irgend eine Complication, etwa Tuberculose, gefasst sein. Sehr bemerkenswerth ist endlich, dass bei den schwersten Formen von Pneumonie oft keine oder nur eine sehr geringe Leukocytose beobachtet wird. In Rücksicht auf diese Thatsache hat v. Jaksch den Vorschlag gemacht, bei diesen schweren Pneumoniefällen leukocytentreibende Mittel zu geben, so Pilocarpin, Antipyrin, Antifebrin und Nucleïn. Verf. hat deshalb in einem solchen Fall mehrmals 0,005 Pilocarpin subcutan gegeben. Obwohl der Patient aber genesen ist, müsste der Verf. es doch für verkehrt halten, aus dieser Beobachtung irgend welche Schlüsse zu ziehen. Wenn er sich „immerhin für berechtigt hält, in geeigneten Fällen einen solchen im Ganzen wohl unschädlichen Eingriff zu wiederholen“, so können wir nicht dringend genug davor warnen, einer völlig in der Luft schwebenden Theorie zuliebe seine Patienten durch eine derartige zweischneidige Behandlung event. den grössten Gefahren auszusetzen. — Ueber die von Rovighi und Winternitz gefundene leukocytentreibende Wirkung der Kälte hat der Verf. keine genügenden Erfahrungen.

Ueber einen ganz eigenartigen Fall von eiteriger Meningitis bei croupöser Pneumonie berichtet Juliusburger (Beitrag zur Casuistik und Aetiologie der Pneumoniepsychosen) in Nr. 48 der Deutschen med. Wochenschrift. Dieselbe manifestirte sich klinisch lediglich als eine Psychose. Sonstige Erscheinungen, welche auf sie hätten hinweisen können, fehlten nach dem Befunde des Verf.'s völlig. Die Krankheit wurde deshalb auch erst durch die Section aufgedeckt.

Aus dem Aufsatz von Larrabas über die Behandlung der croupösen Pneumonie (Therapeutic Gaz., Juli) ist als wesentlich nur die Verwerfung der in letzter Zeit wieder mehr in Mode gekommenen Digitalistherapie herauszuheben.

Auf Grund der Untersuchung einer in Induration ausgegangenen Pneumonie gelangt Kohn (Münchener med. Wochenschr. Nr. 3) zu folgender Anschauung über den Organisationsmodus des fibrinösen Exsudates. Das durch irgend einen Reiz in Wucherung versetzte interlobuläre bezw. pleurale Bindegewebe sendet Sprossen in die anliegenden Alveolen und organisirt hier das fibrinöse Exsudat. Von diesen Alveolen dringt das neue Bindegewebe durch Poren, welche zwischen Capillarschlingen und elastischen Fasern der Alveolarwand gelegen sein sollen, weiter von Alveole zu Alveole, überall die Organisation erzeugend. Unterstützend wirkt hierbei eine Wucherung der Gefäss- bezw. Alveolarcapillaren, welche schliesslich die Verwachsung zwischen organisirtem Exsudat und Alveolarwand herbeiführt. In der Erklärung, warum die Induration nur bei manchen fibrinösen Pneumonien vorkommt, schliesst sich der Verf. an Köster an, welcher die Unmöglichkeit der Resorption des Exsudates durch die — infolge Erkrankungen der Pleura oder des interlobulären Bindegewebes oder der regionären Lymphdrüsen — verödeten Lymphgefässe als Ursache anschuldigt. Indessen will Kohn auch die von A. Fraenkel aufgestellte Hypothese (s. d. Jahrbuch 1893, S. 245), dass eine besondere Infection diesen Ausgang der Pneumonie in manchen Fällen bedingen könne, nicht von der Hand weisen.

Auf Material aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin gründet sich der Aufsatz: Ueber differentielle Diagnostik von entzündlichen Lungenaffectionen von A. Wassermann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47). Im Sinne des ätiologischen Princips, welches bei der Classificirung der Infectionskrankheiten von unseren Bacteriologen, namentlich aber von denjenigen im Koch'schen Institut, immer mehr als allgemein gültig in den Vordergrund geschoben

wird, nimmt der Verf. Stellung zur Beurtheilung der bisher als katarrhalische lobuläre Bronchopneumonien u. s. w. bezeichneten Entzündungsvorgänge in der Lunge. Seiner Meinung nach herrscht bei der Eintheilung und Gruppirung dieser Affectionen ein gewisses Chaos, indem die einen Autoren den Hauptnachdruck auf die Art des klinischen Beginns legen und damit zu dem Schlusse gelangen, dass es sich bei diesen Pneumonien fast stets um secundäre Processe im Gegensatze zu der genuinen (croupösen) Pneumonie handele, während die anderen Autoren den physikalischen und pathologisch-anatomischen Befund in den Vordergrund schieben, um dann auf dieser Grundlage zu der Bezeichnung als herdförmige, katarrhalische, lobuläre Pneumonie zu kommen. Verf. ist der Ansicht, dass eine derartige Unterscheidung, die sich auf secundäre Symptome aufbaut, unseren heutigen Anschauungen über Aetiologie nicht mehr ganz entsprechen könne. Bei einer solchen Eintheilung handele es sich um eine Beurtheilung nach Symptomen, die durch die allerverschiedensten Ursachen hervorgerufen werden können, mit totaler Ausserachtlassung der eigentlichen primären Ursache. Und doch sei gerade diese bei den entzündlichen Vorgängen im Lungengewebe das weitaus wichtigste Moment für die gesammte Beurtheilung des Falles für die Prognose und für die zu ergreifende Therapie. Nach diesen einleitenden Bemerkungen spricht der Verf. in der eigentlichen Abhandlung erstens über entzündliche Lungenaffectionen, welche, wie aus dem Sputum nachgewiesen wurde, durch Streptokokken (ein Streptococcus longus) verursacht waren, durch ihre klinischen Erscheinungen aber (Krankheitssitz, Fiebercurve, Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden) den Verdacht auf Tuberculose nahelegten. Zweitens über Lungenentzündungen, welche lediglich durch Influenzabacillen bedingt wurden. Endlich über einen Fall von Mischinfection, bei dem eine durch den Fraenkel'schen Pneumobacillus hervorgerufene Pneumonie sich neben und im Verlaufe einer Influenzapneumonie entwickelte. Als bemerkenswerth verdient hervorgehoben zu werden, dass im Koch'schen Institut das Tuberculin fortdauernd verwandt wird und dass die diagnostischen Injectionen desselben nach der Ansicht des Verf.'s ein absolut sicheres Resultat geben, wofern sie in der richtigen (??) Weise vorgenommen werden. Therapeutisch wird gegen die Streptokokkenpneumonien mit Inhalationen von ätherischen Oelen oder concentrirter Aethercampherlösung vorgegangen — nach derselben Methode, wie sie Petruschky im vorigen Jahre nach Angabe von Koch für die mit Streptokokken complicirte Phthise empfohlen hat. Mit welchem Erfolge, wird nicht verrathen.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Lungensyphilis veröffentlicht W. Petersen aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Zürich (Münchner med. Wochenschr. Nr. 39). Bei der Section der unter den Erscheinungen der Bronchostenose (nach erfolgter Tracheotomie) verstorbenen Patientin fand man unter Anderem starke syphilitische Narbenstenosen beider Bronchien, Gummata in Form trockener, derbelastischer Herde von trüber, grauer Farbe mit intensiver Verdichtung des angrenzenden Lungengewebes im Unter- und Mittellappen, ferner interstitielle Hepatitis mit narbenartigen Einziehungen an der Oberfläche der Leber. Mikroskopisch constatirte man in der Peripherie der nekrotischen, verkästen Lungenherde eine starke Wucherung des peribronchialen, perivasculären und interalveolären Bindegewebes, ferner meso- und endarteriitische Veränderungen der Gefässe, nur an wenigen Stellen auch eine zellige Ausfüllung des Alveolarlumens mit Alveolarepithelien. Tuberkelbacillen wurden nicht entdeckt. Aus diesem Befunde an der Lunge, aus den Affectionen der Bronchien und Leber, endlich aus der Anamnese, nach welcher die Patientin fünf Jahre an Lues gelitten hatte, schliesst der Verf. mit Sicherheit auf die syphilitische Natur des Lungenprocesses.

Bei einer Patientin Jullien's (Diagnostic et traitement de la syphilis pulmonaire. Union méd. Nr. 48), welche an syphilitischen Geschwüren und Gummiknoten des rechten Unterschenkels litt, stellte sich eine Lungenaffection (links hinten oben Dämpfung und Rasselgeräusche, rechts hinten Dämpfung in der Fossa supraspinata, vorn links oben Dämpfung und Rasseln) mit abendlichem Fieber, Nachtschweissen, Dyspnoe, eiterigem Sputum, Blutungen, Kachexie ein. Da im Auswurf sich keine Tuberkelbacillen fanden, steht der Verf. nicht an, hier einen syphilitischen Lungenprocess zu diagnosticiren. Ob mit vollem Recht, dürfte zweifelhaft sein, um so eher, als eine antisyphilitische Cur keinen nennenswerthen Erfolg gezeitigt hat.

Die ätiologische Abhängigkeit des Bronchialasthmas von Erkrankungen der Nase und des Rachens wird wiederum in einem Aufsatz Torstensson's (Some etiological and therapeutic observations in connexion with bronchial asthma etc. Edinb. med. Journ., Januar) hervorgehoben. Infolgedessen empfiehlt Verf. auch locale Behandlung der erkrankten Partie (Aetzungen der Nasenmuscheln mit Chromsäure, Ausspülungen der Nase mit Resorcinlösungen oder essigsaurer Thonerde, Aetzung des Pharynx mit Argentum nitricum), daneben aber Jodkali und sedative und tonisirende, namentlich hydrotherapeutische Massnahmen. Von seinen sonstigen Bemerkungen

verdient hervorgehoben zu werden, dass nach seiner Erfahrung Phthise und Asthma sich nicht ausschliessen.

Als symptomatisches Mittel gegen Asthma empfiehlt Warren (Med. Age Nr. 12) Inhalationen von Wasserstoffsuperoxyd oder von Aethyljodid. Die enthusiastischen Berichte über die Erfolge fordern schon allein zu Zweifeln gegenüber den Angaben des Verf.'s heraus.

Eine völlig kritiklose und auf falschen theoretischen Prämissen beruhende Empfehlung des Strychnins bei Lungenkrankheiten (Asthma, chronischer Bronchitis, Emphysem, croupöser Pneumonie und Lungenphthise!) finden wir in einem Aufsatz von Mays in den Med. News, S. 89.

Auf eine Dämpfung an den Lungenspitzen ohne anatomische Veränderung der Lungen, eine Erscheinung, die bei marastischen, aber auch bei ganz gesunden Individuen sich beobachten lässt, lenkt M. Heitler (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 19) aufs Neue die Aufmerksamkeit. Auch nach seiner Meinung wird der Befund durch Atelektase der Lungenspitzen, namentlich infolge Katarrhs der Luftwege, bedingt. Lässt man die betreffenden Personen tief Luft holen, dann verschwindet die Dämpfung. Auf eine ähnliche, ohne Lungenveränderung bestehende Dämpfung in der Fossa supraspinata, welche durch Asymmetrie des Thorax bedingt ist, hat der Verf. schon früher hingewiesen.

Die verschiedenen Ergebnisse, welche A. Schmidt bei der makroskopischen Färbung des Sputums mit Ehrlich's triacider Farbstofflösung gewonnen hat (Ueber Farbenreactionen des Sputums. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10), versucht er für die Differentialdiagnose der Lungenkrankheiten zu verwerthen. Schüttelt man in einem Reagenzglas, welches man halb mit $2^{1}/_{2}\%$igem Sublimatalkohol angefüllt hat, ein erbsen- bis bohnengrosses Sputumstückchen so lange, bis es sich in feinste Fäserchen auflöst, ersetzt man dann den Alkohol durch Aqua destillata und fügt einige Tropfen der Farbstofflösung hinzu, entfernt man endlich — nach drei bis sechs Minuten langer Färbung — den überschüssigen Farbstoff durch Abgiessen der Lösung und Aufschütten von Aqua destillata, so erhält man je nach der Herkunft des Auswurfs eine verschiedene Färbung desselben. Bei zellreichen Sputis bekommt man vorwiegend einen violettrothen Farbenton, sobald Leukocyten in überwiegender Zahl vorhanden sind, dagegen einen orange- bis ziegelrothen Ton, sobald die rothen Blutkörperchen überwiegen. Von

zellarmen, wesentlich nur aus Grundsubstanz bestehenden Sputis erscheinen die pneumonischen stets roth (fuchsin- bis ziegelroth), die schleimigen dagegen grün bis blau. Die Ursache dieser letzteren Differenz liegt in dem verschiedenen Gehalt an Eiweiss und Mucin; letzteres überwiegt im schleimigen, ersteres im pneumonischen Sputum. Eine Verbindung von Schleim und Eiter lässt den Farbenton des Sputums zwischen Violett und Grünblau schwanken; nie jedoch erscheint hierbei der rothe Ton des pneumonischen Auswurfs, welcher durch die Färbung der Blutkörperchen und der eiweissreichen serösen Grundflüssigkeit bedingt wird. — Diese Farbenunterschiede lassen sich nach den Untersuchungen des Verf.'s auf der Gerhardt'schen Klinik namentlich für die Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis verwerthen; zur Illustration dieser Angabe dient eine ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte.

Ein Fall von aspirirtem Lungenfremdkörper mit glücklichem Ausgang wird von Schild ausführlich beschrieben (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 34). Der Patient bekam am dritten Tage nach Aspiration einer Eichelkapsel eine linksseitige Unterlappenpneumonie und nach weiteren drei Tagen ein linksseitiges Empyem. Letzteres wurde alsbald operativ entfernt, später nach erneuter Ansammlung durch eine Bronchusperforation ausgehustet. In diesem Sputum fanden sich auch sehr kleine Bröckelchen des Fremdkörpers; am 43. Krankheitstage wurde aber die ganze Eichelkapsel expectorirt. Völlig geheilt, wurde Patient nach siebenmonatlicher Behandlung entlassen.

In seinem Aufsatz über angeborene und in früher Kindheit erworbene Defectbildungen der Lungen theilt Reinhold (Münch. med. Wochenschr. Nr. 46 u. 47) aus der medicinischen Klinik zu Freiburg einige Fälle von starker Verkleinerung der linken Lunge mit, zum Theil mit Sectionsbefund. Für die congenitale bezw. in frühester Kindheit erworbene Ausbildung des Defects spricht klinisch einmal das Fehlen jeder nennenswerthen Difformität bezw. Asymmetrie des Thorax und der Wirbelsäule, zweitens die starke Verlagerung des Herzens nach links und nach hinten. Für diese letztangegebene Verschiebung des Cor liefert der letzte, freilich durch die Autopsie nicht controllirte Fall des Verf.'s eine interessante Illustration. Hier war der Herzstoss zwischen Axillar- und Scapularlinie als diffuse Erschütterung unmittelbar an der hinteren Brustwand zu fühlen, während die Herzdämpfung an der normalen Stelle völlig fehlte. (Vgl. den völlig analogen Fall Heyse's unter „Herzkrankheiten".)

Der Beitrag Francke's über Lungenschrumpfung aus der ersten Lebenszeit (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 52) hat lediglich pathologisch-anatomisches Interesse.

Ueber den intrapleuralen Druck beim Ventilpneumothorax hat Aron (Virch. Arch. Bd. 131) Versuche mittels eines Glycerinmanometers an einem Phthisiker angestellt und folgende Schlussfolgerungen gewinnen können. Bei jeder Inspiration des Patienten trat durch die Perforationsöffnung Luft in die Pleurahöhle ein, bis schliesslich der intrapleurale Druck stark positiv wurde. Dieser positive Druck verschloss dann die Lungenapertur und verhinderte auf diese Weise den weiteren Austritt der Exspirationsluft in den Pleuraraum. Entleerte man nun durch Heberdrainage ein gewisses Quantum Luft aus der Pleurahöhle, so sank zwar der intrapleurale Druck, jedoch nicht auf Null. Letzteres zweifellos deshalb, weil der Ventilverschluss wieder frei wurde und bei der Inspiration wieder Luft in die Pleurahöhle einströmen liess.

Die Aetiologie der Brustfellentzündung hat M. Jakowski (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 22) an 52 Fällen von exsudativer Pleuritis studirt. Aus seinen eigenen bacteriologischen Untersuchungen und denjenigen anderer Autoren (im Ganzen 300 Fälle) abstrahirt der Verf. folgende Schlussfolgerungen. Jede Brustfellentzündung ist bacteriellen Ursprungs, obwohl es nicht immer gelingt, im Exsudate Bacterien nachzuweisen. Alle anderen ätiologischen Momente (Erkältung u. s. w.) besitzen nur einen disponirenden Einfluss. Diejenigen serösen und eiterigen Exsudate, in welchen sich nach wiederholter erschöpfender Untersuchung keine Bacterien nachweisen lassen, sind tuberculöser Natur. In septischen Pleuritiden können Bacterien fehlen; hier sind sie entweder zu Grunde gegangen, oder das Exsudat ist durch gewisse chemische Bacterienproducte hervorgerufen worden. Die primären, idiopathischen, nichttuberculösen Brustfellentzündungen hängen in erster Linie vom Fraenkel'schen Diplococcus ab, in zweiter Linie von Eiterkokken, namentlich vom Streptococcus pyogenes. Die serösen Exsudate mit pyogenen Bacterien besitzen grössere Tendenz zu vereitern als diejenigen mit Fraenkel'schen Diplokokken. Die neben oder nach Pneumonie entstandenen Pleuritiden verdanken ihren Ursprung vorwiegend dem Fraenkel'schen Diplococcus. Der günstige Verlauf derartiger Brustfellentzündungen scheint mit den vitalen Eigenschaften der Fraenkel'schen Bacterien zusammenzuhängen, welche sehr bald ihre pathogene Kraft einzubüssen

pflegen. Purulente Exsudate, welche eitererregende Bacterien enthalten und bei Typhus, Tuberculose etc. vorkommen, wo also (? ? — vgl. u. A. den Aufsatz Weintraud's S. 292) neben den primären (Tuberkel-, Typhusbacillen) noch andere durch lädirte Gewebe (Darmulceration, Lungencavernen) eingewanderte Bacterien gefunden werden, sind durch Mischinfectionen bedingt. In denjenigen Fällen, wo pyogene Bacterien gefunden werden, muss man viel rascher zur totalen Entfernung des Exsudates schreiten, als bei denjenigen, wo Fraenkel'sche Diplokokken vorhanden sind; in den ersteren Fällen wird auch die Radicaloperation viel öfter indicirt sein.

Unter Mittheilung eines einschlägigen Falles aus der medicinischen Klinik zu Strassburg bespricht D. Gerhardt (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 33) kurz das Krankheitsbild der seltenen interlobulären, d. h. zwischen den einander zugekehrten Flächen zweier Lungenlappen sich entwickelnden Pleuritis. Die Affection beginnt bald plötzlich, bald mehr allmählich, meist mit sehr heftigem Seitenstechen und mit Athembeschwerden. Fieber besteht entweder von Anfang an oder stellt sich doch bald ein. Es ist gewöhnlich ziemlich hoch, doch treten oft Schwankungen ein — der Wiederanstieg meist unter Frösteln. Die Untersuchung der Lungen ergibt in einer Reihe von Fällen nichts Abnormes, höchstens einige Rasselgeräusche und geringe Abschwächung oder auch Verstärkung des Vesiculärathmens auf einer Seite. In anderen Fällen findet sich ein 2—3 cm breiter Dämpfungsstreifen, der von der Gegend des dritten und vierten Brustwirbels schräg nach aussen und unten verläuft und etwas vor der vorderen Axillarlinie den unteren Lungenrand erreicht; besonders charakteristisch ist der Befund in der hinteren Axillarlinie, wo sich oberhalb und unterhalb der Dämpfung noch lauter Lungenschall nachweisen lässt. Ist Abschwächung des Stimmfremitus und des Athemgeräusches, vielleicht sogar pleuritisches Reiben und Aegophonie vorhanden, so ist die Diagnose sicher; indessen können diese Zeichen auch fehlen oder unklar sein, es kann auch der Stimmfremitus verstärkt, das Athemgeräusch scharf vesiculär oder gar bronchial, es kann lautes, nahklingendes Rasseln hörbar sein. — Nach verschieden langer Zeit (14—80 Tagen), während welcher der Kranke ziemlich rasch verfällt, wird der bis dahin spärliche, schleimige Auswurf plötzlich auffallend reichlich und rein eiterig, oft übelriechend: ein Zeichen für die Perforation von Eiter in die Bronchien. Zu gleicher Zeit fällt das Fieber ab, und das Befinden des Patienten ist subjectiv und objectiv erheblich gebessert. In günstigen Fällen versiegt die reichliche Expectoration nach einigen Tagen, und der Patient kann schon nach zwei bis drei

Wochen geheilt sein. Andere Male dauert dieses Stadium wochen-, selbst monatelang, scheint jedoch meist auch dann günstig auszugehen. In seltenen Fällen — so auch im vorliegenden — endlich endet die Krankheit unter dem Bilde schwerer Septikämie letal. Die Aetiologie der Affection ist meist unklar. Bisweilen scheint Tuberculose oder fibrinöse Pneumonie die Ursache gewesen zu sein. Jedenfalls ist der Erguss anscheinend stets von vornherein eiterig. Möglicherweise bleibt von einem allgemeinen pleuritischen Exsudat ein kleiner Rest in der Tiefe zwischen den Lungenlappen liegen und vereitert gelegentlich: dann erscheint das Exsudat als ein primäres Empyem. Bekanntlich sind einige Autoren (z. B. Fräntzel und Fraenkel) überhaupt der Meinung, dass eine primäre idiopathische eiterige Pleuritis nicht existirt. Für die Diagnose des versteckliegenden Exsudats ist der Rath, recht lange Punctionsnadeln zu gebrauchen, von Bedeutung. Was die Therapie betrifft, so sind die meisten der veröffentlichten Fälle ohne Operation günstig verlaufen. Es erscheint deshalb berechtigt, nach dem Durchbruch des Eiters zunächst noch abzuwarten. Auch Pailhas, der warm für die Thoracocentese eintritt, empfiehlt dieselbe nur für jene Fälle, in denen im Verlauf von Wochen und Monaten keine Besserung eintritt. Indess wird man sich, wie Gerhardt meint, hier auch wesentlich nach der Lage des Empyems richten; liegt es direct der Brustwand an, so ist kein Grund, die Operation zu unterlassen. Findet man den Eiter jedoch erst in der Tiefe, so wird man die Eröffnung der Höhle, wobei dicke Schichten von Lungengewebe mit dem Thermocauter durchtrennt werden müssten, gern möglichst (jedoch nicht zu lange, wie der von Gerhardt beschriebene Fall beweist, der bei früher Operation wahrscheinlich gerettet worden wäre, Ref.) hinausschieben.

Vorwiegend nach der Darstellung fremder Autoren gibt Rudolph unter Mittheilung von vier Beobachtungen aus dem Magdeburger Krankenhause im Centralblatt für klin. Medicin Nr. 27 eine kurze Abhandlung über Pathologie und Therapie der mehrkammerigen Pleuraergüsse. Bekanntlich scheidet man die multiloculären Ergüsse der Pleura in zwei Formen, und zwar in gleichartige, wenn die in den verschiedenen (durch bandartige oder flächenartige Verwachsungen zwischen Lunge und Brustwand gebildeten) Kammern enthaltenen Flüssigkeiten denselben Charakter besitzen, und in ungleichartige, wenn das Exsudat in der einen Kammer serös, in der anderen eiterig etc. ist. Die Aetiologie der gleichartigen Ergüsse stimmt mit derjenigen einer diffusen Pleuritis überein. Die mehrkammerigen ungleichartigen Exsudate entstehen nach C. Gerhardt:

1) wenn verschiedene Erkrankungen in derselben Lunge die Pleuritis bedingen, z. B. Pneumonie und Infarct, Carcinom und Abscess; 2) wenn dieselbe Krankheit in verschiedener Weise einwirkt, z. B. Tuberculose der Pleura und Durchbruch einer tuberculösen Caverne, Anlagerung und Durchbruch eines Erweichungsherdes bei Schluckpneumonie; 3) wenn bei Rückbildung eines Empyems zwischen Schwarten wässerige und mörtelartige Flüssigkeiten abgesackt werden. Zu bemerken ist noch, dass in einer Kammer Flüssigkeit, in der anderen Luft resp. Luft und Flüssigkeit vorhanden sein kann. Für die Diagnose ist nach Bouveret der Befund bei und nach der Thoracocentese zu verwerthen. Wenn nach einem hinten am Thorax ausgeführten Bruststich vorn — rechts oberhalb der Leberdämpfung, links über dem halbmondförmigen Raum — die Zeichen eines Pleuraergusses persistiren, so ist natürlich das Vorhandensein eines zweiten Ergusses unzweifelhaft. Entspricht ferner die Menge der abgeflossenen Flüssigkeit nicht der nach dem Dämpfungsumfang gewonnenen Schätzung, so hat man ebenfalls an eine mehrkammerige Pleuritis zu denken. Findet man ferner bei der Punction an einer Stelle klare, wasserhelle, seröse Flüssigkeit, bei einer zweiten Punction an einer anderen Stelle der betr. Thoraxhälfte Eiter, so ist das Vorhandensein eines mehrkammerigen (und zwar ungleichartigen) Ergusses gesichert. Auf einen zweiten Erguss muss man endlich fahnden, wenn nach Entleerung eines Empyems das Fieber ohne nachweisbaren Grund fortbesteht. Die Prognose der mehrkammerig gleichartigen Exsudate hängt von der Aetiologie ab; diejenige der ungleichartigen ist nach Jaccoud überhaupt schlecht. Die Therapie der mehrkammerigen Exsudate unterscheidet sich nicht von derjenigen der diffusen Pleuritis. Bei multiloculärem Empyem wird man nach ausgeführter Rippenresection von der zuerst eröffneten Kammer aus versuchen, durch Lösung der Verwachsungen auch das zweite Exsudat zu entleeren; gelingt der Versuch nicht, so wird man die zweite Kammer durch besonderen Einschnitt eröffnen.

Unter kryptogenetischer Pleuritis fasst Huguenin (Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 3 u. 4) alle diejenigen Formen von Brustfellentzündung zusammen, deren Genese mehr oder weniger zweifelhaft ist. Hierher sind zu rechnen die pleuritischen Exsudate, welche sich an eine — häufig übersehene — Rachenaffection anschliessen, ferner die später durch Gelenk- oder Herzcomplicationen als rheumatisch sich manifestirenden Exsudate, drittens die nach einem Carbunkel oder Furunkel auftretenden (?), viertens diejenigen,

welche von einer Infection durch die auf unserer Mund-, Nasen- und Rachenschleimhaut wuchernden Mikroorganismen abhängen, fünftens die pleuritischen Ergüsse, welche wie die Pneumonie auf Erkältung zurückzuführen sind. Den Begriff der „Erkältung" unterzieht der Verf. einer eingehenden Erörterung.

Aus der medicinischen Klinik in Strassburg publicirt Weintraud einen Fall von Typhusempyem (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15), der in mehrfacher Beziehung Interesse darbietet. Durch Probepunction wurde — nach langem vergeblichen Suchen — in der fünften Krankheitswoche eine Spritze gelblichen, schleimigen Eiters gewonnen, in welchem man lediglich hochvirulente Typhusbacillen fand. Eine Operation wurde mit Rücksicht auf die Kachexie des Patienten nicht vorgenommen. 17 Tage darauf wurde an derselben Stelle wieder probepunctirt: in dem gleichen eiterigen Exsudat waren ebenfalls nur Typhusbacillen vorhanden, aber dieselben besassen eine viel geringere Giftigkeit als früher. Dieser Befund liess den angesichts der noch immer bestehenden Schwäche ohnehin gefassten Beschluss, die Operation weiterhin zu verschieben, um so eher gerechtfertigt erscheinen. Der fernere Verlauf machte jeden therapeutischen Eingriff überflüssig: das Fieber und die Dämpfung schwand, und das Exsudat resorbirte sich, wie wiederholte Punctionen bewiesen, vollständig. Aus der Krankheitsgeschichte geht einmal aufs Neue die Thatsache hervor, dass der Typhusbacillus allein eine Eiterung zu erregen vermag. Ferner hat man constatiren können, dass die Typhusbacillen, ohne durch das Hinzutreten einer anderen Bacterienart beeinträchtigt zu sein, innerhalb von zweieinhalb Wochen an ihrer pathogenen Kraft erheblich eingebüsst hatten. Endlich zeigt der Fall, dass die bacteriologischen Befunde bei Pleuraexsudaten für die Prognose nur mit grosser Vorsicht zu verwerthen sind, denn es kam trotz der Anwesenheit der pathogenen Typhusbacillen zu einer spontanen Resorption des Eiters. Verf. ist deshalb der Ansicht, dass bei der serösen Pleuritis wie beim Empyem der klinische Verlauf des einzelnen Falles für die Prognose und Therapie mehr berücksichtigt werden muss als der bacteriologische Befund.

In der Behandlung der Pleuritis räth Aufrecht (Die Heilung der Pleuritis, insbesondere der Pleuritis acutissima [Fräntzel]. Therapeut. Monatsh. Nr. 9) aufs Neue zum Gebrauch der bereits vor mehreren Jahren von ihm empfohlenen Salicylsäure. Wenn in den ersten acht Tagen keine Abnahme des Exsudats stattfindet, so setzt man das Mittel einen bis zwei Tage aus, um dann wiederum

6 g in Dosen von 1 g zu geben. Diese Cur kann man mehrere Male hinter einander durchführen. Die besten Erfolge sind zu erwarten, wenn das Exsudat schnell gestiegen ist und die Salicylsäurebehandlung früh eingeleitet wird. Was die Erklärung dieser Salicylsäurewirkung betrifft, so tritt er der Anschauung Huber's, welcher die Wirkung auf Diurese zurückführt, nicht bei. Seiner Meinung nach regt dies Medicament die Resorption des Exsudats an, und danach steigere sich dann die Urinmenge. Freilich vermag die Salicylsäure nicht in allen Fällen heilend zu wirken: so wenn die ätiologische Krankheit (Tuberculose, Carcinom) perniciös ist, und ferner bei langem Bestande des Exsudats. In diesen Fällen muss das Exsudat entleert werden; dasselbe gilt aber auch für frische Pleuritiden, wenn Indicatio vitalis vorliegt. Fieber bildet keine Contraindication gegen die Thoracocentese. Bei der Ausführung der Operation bedient er sich des von ihm angegebenen Apparats, von welchem er in dieser Abhandlung wiederum eine Beschreibung und Abbildung liefert. — Nicht ausreichend ist die Thoracocentese bei jener foudroyanten, seltenen Form von Pleuritis, welche Fräntzel als Pleuritis acutissima beschreibt. In zwei Fällen dieser meist letal endigenden Krankheit hat Aufrecht sofortige Besserung und einen günstigen Ausgang durch Rippenresection und Thoracotomie erzielt. Das Exsudat war bei beiden Patienten nur serös gewesen.

Zur Technik der Thoracocentese schlägt C. Alexander (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10) eine Modification des Unverricht'schen Punctionsapparates vor, darin bestehend, dass der als Aspirator wirkende Gummiballon an das Ende des ganzen Apparates kommt und dass eine zur Aufnahme der entleerten Flüssigkeit bestimmte Flasche eingeschaltet wird (Abbildung!). Ferner empfiehlt Moritz (ibid.) eine Verbesserung des Fürbringer'schen Punctionsapparates durch Verkleinerung der Flasche, Fortlassen ihrer Graduirung, Hinzufügen eines zweiten Flüssigkeitsrohres mit Schlauch, welches eine Entleerung des Exsudates aus der Flasche ohne directes Ausschütten der letzteren ermöglicht, und endlich durch Ersatz der bis zum Flaschenboden reichenden Enden der Flüssigkeitsrohre durch beschwerte Schläuche (Abbildung!).

Die von Volland vorgeschlagene Behandlung der Pleuritis exsudativa (Therap. Monatsh. Nr. 7) durch möglichst streng durchzuführende absolute Ruhe — ähnlich wie bei der acuten Peritonitis — hat gar keine practische Unterlage. Sein Rath, die acute und miliare Tuberculose mit absoluter Ruhelage zu behandeln, dürfte nicht ganz neu sein.

Für die Heilung des Empyems ist nach Aufrecht (Deutsches Archiv f. klin. Medic. Bd. 52) die Radicaloperation mittels Rippenresection am zweckmässigsten. Als Ort der Operation bevorzugt er den tiefsten Punkt des Thorax. Wichtig ist dabei die Lagerung des Patienten auf den Rücken, weil so am besten Compression des Herzens, Abknickung der Gefässe und tödtlicher Collaps vermieden werden kann. Nach der Entleerung des Eiters wird die Pleurahöhle mit 2⁰/₀iger warmer Carbollösung ausgespült. Die Ausspülungen werden täglich wiederholt — nach Abfall des Fiebers mit 0,2 bis 0,5⁰/₀₀iger Höllensteinlösung. Die Aspirationsdrainage verwirft der Verfasser.

Für die Behandlung der Bronchiektasien empfiehlt Graigner Stewart (Brit. medic. Journ., 3. Juni) intralaryngeale Injection folgender Mischung: Menthol. 10,0, Guajacol. 2,0, Ol. Olivar. 88. In einem seiner Fälle wurde nach einer Probepunction die Höhle unter Resection zweier Rippen eröffnet, drainirt und dadurch ein gutes Resultat erzielt.

Ueber einen Fall von geheilter Bronchitis putrida durch Pneumotomie berichtet auch Hofmokl (Wiener med. Presse Nr. 18) im Anschluss an zwei früher mitgetheilte Fälle. Bei dem dritten Patienten handelte es sich um eine ätiologisch unklare, mit fötider Exhalation und Expectoration, mässig hohem Fieber, Abmagerung verbundene Höhlenbildung in der rechten Lungenspitze. (Dass diese Höhle wirklich eine bronchiektatische und nicht eine gangränöse gewesen ist, geht aus der Krankengeschichte durchaus nicht mit Sicherheit hervor. Ref.) Die übrigen Lungenpartien waren gesund. Tuberkelbacillen wurden im Sputum nicht gefunden. Als durch 14tägige interne Behandlung eine Besserung nicht erzielt worden war, eröffnete man die Höhle im zweiten Intercostalraum mit dem rothglühenden Paquelin, nachdem die Weichtheile durch einen 9 cm langen Schnitt durchtrennt waren. Aus der Lungenwunde entleerten sich sofort einige Gramm jauchigen, stinkenden Eiters. Die Eröffnung der Lunge erfolgte fast ohne Blutung. Drainage, Jodoformverband. 17 Tage nach der Operation hatten Expectoration und Husten ganz aufgehört, der Drain wurde entfernt; am Tage darauf wurde Patient entlassen. Später ist die Wunde völlig zugeheilt. An der Lunge ist, abgesehen von einer geringen Schalldämpfung rechts oben, nichts Abnormes nachzuweisen, der Patient selbst fühlt sich völlig wohl.

Fünf Fälle von Druckgeschwüren in Trachea und Bronchien, welche durch Aneurysmen hervorgerufen waren, beschreibt P. Selter in Virchow's Archiv Bd. 133. Seiner Meinung nach ist die Perforation solcher Aneurysmen fast ausschliesslich auf die Entstehung von Druckgeschwüren in den Luftwegen zurückzuführen, nicht aber auf eine Verdünnung und Zerreissung der vereinigten Aneurysmen- und Luftröhrenwand. Für die Entstehung der Ulceration kommt nicht nur die Grösse, sondern in besonderem Maasse die Lage und Form des Aneurysmas in Betracht.

---

4. Herzkrankheiten.

Von Dr. Julius Schwalbe in Berlin.

Einen sehr interessanten Fall von hochgradiger Verlagerung des Herzens nach der linken Seite veröffentlicht Heyse aus der Leyden'schen Klinik in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44. Bei der 46jährigen Frau, welche mit einer rechtsseitigen Influenzapneumonie in die Station aufgenommen war, constatirt man zunächst eine starke Verkleinerung der linken unteren Thoraxhälfte in allen ihren Durchmessern, ohne Verengerung ihrer Intercostalräume. Ferner eine leichte Scoliosis dextroconvexa im oberen Brust- und unteren Halstheil, eine Scoliosis sinistroconvexa im Lenden- und oberen Halstheil. Von Herzdämpfung ist an der normalen Stelle keine Rede, vielmehr besteht hier lauter, nichttympanitischer Percussionsschall. Den Spitzenstoss fühlt man hinten links unter dem Angulus scapulae im neunten Intercostalraum, ausserdem sieht und fühlt man deutliche Pulsation im vierten bis sechsten Intercostalraum zwischen Mammillar- und Axillarlinie und im sechsten und siebenten Intercostalraum innerhalb der ganzen Axillargegend. Einen Finger ausserhalb der Mammillarlinie beginnt eine Dämpfung, welche nach oben von der vierten Rippe begrenzt wird, sich nach hinten durch die ganze Axillargegend bis zur Wirbelsäule erstreckt, nach unten vorn in die den halbmondförmigen Raum nahezu völlig ausfüllende Leberdämpfung, nach unten innerhalb der Axillargegend in die abnorm hoch gelegene Milzdämpfung übergeht. Die rechten unteren Lungengrenzen liegen vorn und hinten etwas tiefer als normal. Die Herztöne hört man laut und rein im Bereich der Herzpulsation, am deutlichsten an der Stelle des Spitzenstosses. An den Lungen hört man fast überall normales Athemgeräusch; nur im Bereich der linksseitigen Axillardämpfung ist dasselbe aufgehoben, zwischen fünftem und siebentem Brustwirbel ist es auf der linken Seite sehr laut und scharf bronchial. Im Verhalten der grossen Gefässe und der Unter-

leibsorgane besteht keine wesentliche Anomalie — abgesehen etwa von der oben angedeuteten Lebervergrösserung nach links. Dass die Pulsation unter dem linken Angulus scapulae dem Herzen angehört, bedarf keines complicirten Beweises; ein Aneurysma der Aorta descendens würde eine Verdrängung der Brustorgane, in specie des — irgendwo nachweisbaren — Herzens bedingen, es würde nicht so laute und reine Töne hören lassen etc. Das Herz ist demnach so verlagert, dass die Basis nach vorn, die Spitze nach hinten gerichtet ist; der rechte Ventrikel liegt der seitlichen linken Brustwand an, das Atrium vorn zwischen vierter und sechster Rippe, der linke Ventrikel berührt die hintere Brustwand, liegt zum Theil frei in der Brusthöhle, zum Mediastinum posticum und zugleich nach oben gerichtet. Das Herz liegt also hinten an der Stelle des fehlenden oder stark verkleinerten linken Unterlappens. Die Mechanik der Verlagerung ist so zu denken, dass bei feststehender Herzbasis die Spitze einen Halbkreis beschrieben hat, eine Vermuthung, die der Verf. durch Versuche an der Leiche controllirt hat. Die Erklärung des sehr abnormen Verhältnisses begegnet erheblichen Schwierigkeiten. In der Anamnese ist von einer Lungen- oder Brustfellentzündung keine Rede. Die Veränderung muss ausserdem in früher Jugend vor der vollendeten Entwickelung des Brustkorbes sich herausgebildet haben, da im vorgerückteren Lebensalter eine Verkleinerung der Brusthöhle nur mit starker Verengerung der Intercostalräume zu Stande kommen kann. Druck einer rechtsseitigen Neubildung kann nicht angenommen werden, weil rechts normale Verhältnisse bestehen; auch im Mediastinum kann nicht ein Tumor symptomlos liegen. Ein links wirkender Zug, infolge eines schrumpfenden Unterlappens oder einer sich retrahirenden pleuritischen Schwarte, ist ebenfalls mit Wahrscheinlichkeit auszuschliessen. Von einer so schweren, langdauernden Brustkrankheit hätte in der Anamnese etwas enthalten sein müssen; eine pleuritische Schwarte hätte die Intercostalräume verengert, sie würde den Spitzenstoss nicht so deutlich, wie es der Fall ist, fühlen lassen, sie würde endlich die nachweisbare respiratorische Verschiebung des Herzens und des unteren Randes vom linken Oberlappen verhindert haben. Eine isolirte Transposition des Herzens im Sinne der Dextrocardie kommt links nicht vor. Der Verf. hält es demnach für höchst wahrscheinlich, dass die Entstehung der Verlagerung in die Fötalzeit zurückzulegen ist und dass eine mangelhafte Entwickelung des linken Unterlappens, etwa eine cystische Degeneration desselben wie in einem publicirten Falle der Frerichs'schen Klinik die Grundlage für dieselbe abgegeben hat.

Ueber mehrfache angeborene Missbildungen am Herzen berichtet P. Guttmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4). Während des Lebens bestand bei dem Patienten, einem zweijährigen Knaben, starke, über den ganzen Körper verbreitete Cyanose — zuerst im sechsten Lebensmonat des Patienten bemerkt —, ferner Trommelschlägelbildung an den Endphalangen der Finger und (in geringerem Grade) der Zehen. Die Herzdämpfung war nach rechts und links verbreitert, die Auscultation ergab über dem ganzen Cor ein lautes, systolisches Geräusch, welches sich auch in die Carotiden fortpflanzte. Namentlich im Hinblick auf den Charakter des Geräusches wurde der durch die Blausucht als angeboren charakterisirte Herzfehler als Defect im Septum ventriculorum gedeutet; dabei wurde aber die Möglichkeit einer Transposition der grossen Arterien und ferner einer Stenose der Arteria pulmonalis offen gelassen. Die Section des an einer Bronchitis acuta gestorbenen Knaben ergab folgende Missbildungen: 1) den diagnosticirten grossen Defect im Kammerseptum, 2) die Transposition der grossen Arterienstämme, 3) die vermuthete Verengerung der Ostien und des Conus der Pulmonalis, 4) vollständiges Fehlen der Valvula tricuspidalis, 5) Offensein des Ductus Botalli. Das Septum atriorum war normal. Das rechte Herz war stärker als das linke, das Cor im Ganzen hypertrophisch. Nach dieser Sachlage floss das Blut aus dem rechten Ventrikel auf drei Wegen ab: durch den linken Ventrikel, durch die Aorta und den rechten Vorhof — aus dem linken Ventrikel auf zwei Wegen: durch den rechten Ventrikel und die Pulmonalis, deren Verengerung durch die Persistenz des Ductus Botalli ausgeglichen wurde. Für die Entstehung des systolischen Geräusches kann man in diesem Falle drei Ursachen heranziehen: den Septumdefect, die Stenose der Pulmonalis und die freie Communication des rechten Ventrikels mit dem rechten Vorhof.

Ein Fall von Offenbleiben des Ductus Botalli ist in den Beiträgen zur Pathologie des Herzens von Hochhaus (Deutsches Arch. Bd. 51) beschrieben. Die Diagnose wurde bei dem 24jährigen Patienten schon während des Lebens gestellt. Allerdings bestand hier im zweiten linken Intercostalraum nicht das gewöhnliche systolische Geräusch, sondern ein diastolisches. Man nahm infolgedessen an, dass vielleicht bei der systolischen Ausdehnung der Aorta der Ductus Botalli verzerrt und dadurch ein Ueberfliessen in die Arteria pulmonalis verhindert wurde, während dies störende Moment in der Herzdiastole fortfiele. Die Section wies bei dem an septischer Endocarditis (der Pulmonalklappen, der Pulmonalarterie, des offenen Ductus Botalli, des Aortenbogens und der Mitralis) verstorbenen Individuum

eine starke Leiste in der Aorta dicht vor der Einmündungsstelle des Ductus Botalli nach; diese bedingte eine Stenose der Aorta, dadurch eine Herabsetzung des Blutdrucks hinter derselben und verhinderte damit wiederum ein Ueberströmen des Blutes in den Ductus Botalli während der Systole. (Der Ansicht des Verf.'s, dass das Vorkommen verrucöser Excrescenzen auf der Wand der grossen Gefässe ein ausserordentlich seltenes sei, vermag Ref. nach seinen eigenen Erfahrungen nicht beizupflichten. Sicherlich werden die Fälle nicht so häufig publicirt, wie sie beobachtet werden.)

Mehr allgemeiner Natur sind Eger's Bemerkungen zur Pathologie und Pathogenese der angeborenen Herzfehler (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4). Dass zwischen den klinischen und pathologisch-anatomischen Veröffentlichungen aus dem Kapitel der congenitalen Herzfehler ein so grosses Missverhältniss besteht, indem viel mehr Sectionsbefunde vorliegen als klinische Krankheitsbilder, hat nach dem Verf. vorerst seinen Grund darin, dass bei den in Rede stehenden Patienten die längere Beobachtung während des Lebens einerseits und die Section andererseits selten Sache eines und desselben Arztes ist. (Bei welchen anderen Krankheiten findet sich denn dieses Desiderium des Verf.'s häufiger erfüllt?) Ferner aber ist die geringe Zahl klinischer Veröffentlichungen darin begründet, dass die Häufigkeit der Krankheit sehr unterschätzt wird. (Der Verf. gründet dieses der allgemeinen Erfahrung aller Kliniker und Anatomen entgegengesetzte Urtheil wohl darauf, dass er in „vieljähriger" Praxis zwölf angeborene Herzfehler beobachtet hat. Wie oft freilich seine klinische Diagnose durch die Section verificirt worden ist, darüber findet man keinen Anhaltspunkt.) Allerdings muss man nach dem Verf. davon absehen, zu der Diagnose der angeborenen Herzfehler nur die schwereren Veränderungen, wie Blausucht, heranzuziehen. Bei den Fällen des Verf.'s spielen diese eine untergeordnete Rolle. Viel zahlreicher sind die angeborenen Herzfehler, die kein prägnantes Symptom aufweisen und monate-, ja jahrelang dem „selbst" aufmerksamen Arzte verborgen bleiben. Es erklärt sich das aus dem Umstande, dass man wohl selten Veranlassung hat, die Circulationsorgane eines Neugeborenen zu untersuchen, wenn man nicht durch verdächtige Krankheitserscheinungen, dazu gedrängt wird. (Später aber leidet die klinische Diagnose, wenn nicht significante und, fast möchte ich sagen, pathognostische Symptome vorhanden sind, an einer Unsicherheit, die eben nur durch die Section behoben werden kann, ganz besonders für denjenigen, welcher nicht

häufig Gelegenheit hat, seinen klinischen Befund durch den anatomischen zu controlliren. Ref.) Die auffallenden Symptome (Cyanose, Dyspnoe) sind aber durchaus nicht so häufig. Um deshalb öfter zur Diagnose der congenitalen Herzfehler zu gelangen, hat man nach dem Verf. auf allgemeinere Erscheinungen zu achten. So hat eine Anämie, für welche eine anderweitige Ernährungsstörung nicht herangezogen werden kann, den Verdacht wachzurufen. Findet man bei einem solchen Falle die Herztöne in der Ruhe rein, so soll man das Kind zum Schreien etc. provociren; dann wird man bisweilen Geräusche zu hören bekommen. Letztere haben bei Kindern eine pathognomonische Bedeutung, weil accidentelle Geräusche hier fast nie vorkommen. Das häufigste Geräusch ist systolisch, im linken zweiten Intercostalraum nahe am Sternum, entsprechend dem häufigsten congenitalen Herzfehler, der Stenose resp. Atresie der Pulmonalarterienbahn und dem Defect im Septum ventriculi. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts fehlt dabei nicht selten, weil infolge der Atresie des Conus arteriosus dexter eine Mehrarbeit des rechten Ventrikels nicht zu Stande kommt oder weil bei Verengerung der Pulmonalarterie und Persistenz des Ductus Botalli der linke Ventrikel den rechten entlastet. Zu den übrigen, mehr allgemeinen Erscheinungen glaubt der Verf. unter Anderem auch einen hartnäckigen Kehlkopfkatarrh, den er bei einem seiner kleinen Patienten beobachtete, rechnen zu dürfen. In welchem causalen Zusammenhange, darüber gibt der Verf. keine nähere Erklärung. Eine weitere Complication stellt Kyphoskoliose oder Kyphose der Wirbelsäule dar, und zwar kommt sie „infolge der allen diesen Individuen gemeinschaftlichen Schwäche der Rückenmusculatur zu Stande“ (??). Von der Wiedergabe der weiterhin aufgeführten — pathognostischen? — Erscheinungen glauben wir absehen zu dürfen. Zum Schluss verbreitet sich der Verf. über „die letzte Ursache“ der angeborenen Herzfehler. Seine zwölf (!) Fälle haben ihm die ätiologische Bedeutung der Syphilis des Erzeugers und der Verwandtschaftsehe nahegelegt. Die Prognose der angeborenen Herzfehler hält der Verf. für günstiger, als man anzunehmen gewöhnt ist. Er ist überzeugt, dass nicht wenige der Herzfehler, welche gleichsam unvermittelt erst im späteren Leben der Patienten zur Erkennung des Arztes kommen, angeboren sind. Zu dieser Anschauung kam er durch die Erfahrung bei drei seiner Patienten, bei denen jede Anamnese für einen postfötalen Ursprung fehlte und bei welchen Natur und Localisation der Geräusche sowohl eine rein functionelle Abnormität als auch einen der gewöhnlichen Herzfehler ausschliessen. Bei diesem Standpunkt muss

es den Ref. allerdings verwundern, dass der Verf. nur zwölf angeborene Herzfehler bisher gefunden hat.

In verstärktem Maasse hat die Endocarditis gonorrhoica die Aufmerksamkeit der Autoren auf sich gezogen. Leyden veröffentlicht einen Fall (Ueber Endocarditis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38) von ulcerativer Endocarditis der Aorten- und Mitralklappen, bei welchem es ihm gelungen ist, in den endocarditischen Auflagerungen den Gonococcus (Neisser) allein, d. h. unvermischt mit Strepto- oder Staphylokokken nachzuweisen. Der Patient hatte — ausser an seiner letalen Endocarditis — an chronischer Gonorrhoe und Epididymitis, ferner an acuter Gelenkentzündung des rechten Knies und beider Fussgelenke gelitten.

Die Bedeutung des Leyden'schen Falles wird von Wilms (Zur Endocarditis gonorrhoica. Münchener med. Wochenschr. Nr. 40) negirt, weil der Beweis, dass es sich wirklich um den Gonococcus gehandelt habe, nicht durch Züchtung oder Impfung erbracht sei, die bacterioskopischen Kriterien allein aber zur Diagnose nicht ausreichen. Seiner Meinung nach vermag der Gonococcus keine maligne Endocarditis zu verursachen, ebenso wenig wie er andere ulceröse Processe hervorruft. Die Complicationen bei dem Tripper beruhen ausser den „falschen" Abscessen (im periurethralen Gewebe) auf secundären Infectionen mit anderen Kokken von der Urethra aus.

Den Ausführungen Wilms' tritt M. Michaelis, welcher die bacteriologische Untersuchung in dem Leyden'schen Falle ausgeführt hatte, entgegen (Zur Endocarditis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45), indem er betont, dass der Gonococcus völlig charakterisirt sei durch seine Semmelform, seine Lagerung im Zellleibe, seine abnorm leichte Entfärbbarkeit und die Unmöglichkeit, ihn nach Gram zu färben. Diese sämmtlichen Kriterien habe aber der Coccus, welcher in dem Leyden'schen Falle sich als Reincultur innerhalb der endocarditischen Excrescenzen gefunden habe, besessen.

Sehr kritisch äussert sich Mc Donnel (Cardiac symptoms in gonorrhoical rheumatism. The Americ. Journ. of the med. sciences Bd. 101) gegenüber der Complication der Gonorrhoe durch Erkrankungen des Herzens. Seiner Meinung nach ist der Beweis eines derartigen causalen Zusammenhangs in vielen Fällen der Litteratur nicht stichhaltig: bei einigen ist die Mitbetheiligung des Herzens zu bezweifeln, bei anderen die Existenz einer gewöhnlichen Arthritis nicht auszuschliessen. Da aber einzelne Beobachtungen doch für die secundäre Erkrankung des Peri- und Endocards bei Gonorrhoe zu sprechen scheinen, so ist es Pflicht des Arztes, die Patienten bei

schweren Trippersymptomen im Bett zu halten und den Zustand des Herzens häufig zu prüfen. Bei Herzklappenfehlern, bei denen eine der gewöhnlichen Ursachen anamnestisch nicht zu eruiren ist, an eine gonorrhoische Grundlage zu denken.

Ueber die Einwirkung acuter und subacuter Endocarditiden auf die — in ihrer Bedeutung für die Herzthätigkeit noch immer nicht sicher charakterisirten — Herzganglien hat Kusnejow (Virch. Arch. Bd. 133) an 22 geeigneten Fällen Untersuchungen angestellt. Die Resultate derselben fasst er in folgenden Sätzen zusammen. Bei acuten Endocarditiden beobachtet man Erkrankung der Ganglien in Form entzündlicher Granulationsbildung, Vermehrung und Schwellung des Kapselendothels und albuminoide und Fettdegeneration der Nervenzellen selbst. Die Veränderungen der im unteren Theil der Vorhofsscheidewand gelegenen Herzganglien bei acuten Endocarditiden hängen zum grössten Theil von der Verbreitung des Granulationsprocesses per continuitatem von der Klappe auf das die Ganglien umgebende Fettgewebe ab. Vacuolisation der Nervenzellen wird bei acuten Endocarditiden nicht beobachtet. Pigmentdegeneration der Nervenzellen des Herzens ist nicht immer eine physiologische Erscheinung und nicht immer vom Alter des betreffenden Individuums abhängig. Bei Herzhypertrophie ist eine Pigmentanhäufung im Protoplasma der Nervenzellen eine gewöhnliche Erscheinung. Die Veränderungen der Muskelsubstanz des Herzens stehen in der Mehrzahl der Fälle nicht in geradem Verhältniss zu den Veränderungen der Herzganglien. Die Abhängigkeit der Alteration der Herzthätigkeit während des Lebens von Erkrankungen der Herzganglien auf pathologisch-anatomischem Wege festzustellen, gelingt nur in seltenen Fällen.

Ueber eine eigenthümliche Localisation des systolischen Geräusches, besonders bei frischen Mitralklappenfehlern berichtet H. Curschmann in den Arbeiten aus der medicinischen Klinik zu Leipzig 1893 (F. C. W. Vogel). Dass man das systolische Geräusch der Mitralinsufficienz bisweilen über der Pulmonalis lauter als an der Herzspitze hört, ist eine bekannte Thatsache. Bekannt ist auch der Erklärungsversuch Naunyn's, dahingehend, dass das Geräusch im zweiten linken Intercostalraum besser gehört wird, wenn es durch das an die Brustwand angelagerte linke Herzohr gut fortgeleitet wird. Der Verf. hat dasselbe Phänomen besonders oft bei frischen Mitralfehlern beobachtet, während später-

hin die grössere Intensität des Geräusches an der Herzspitze zu constatiren war. Ursache dafür ist nach seiner Meinung die im Beginn der Mitralinsufficienz sich ausbildende Vergrösserung des linken Vorhofs, der sich dadurch zusammen mit dem Herzohr der Brustwand nähert, und in der weiteren Folge die Vergrösserung des rechten Ventrikels, welche eine Abdrängung des linken Ventrikels nach hinten und damit ein Zurücktreten des systolischen Geräusches an der Herzspitze bedingt. Erst mit der später sich ausbildenden Vergrösserung des linken Ventrikels wird das systolische Geräusch an der Herzspitze wieder deutlicher, bis es schliesslich in der Intensität das Geräusch an der Pulmonalis übertrifft.

Den verstärkten ersten Ton bei der Mitralstenose lassen Fenwick und Walker Overend (The production of the first cardiac sound in mitral stenosis. Amer. Journ. of the med. sciences 1893, Februar) nicht im linken, sondern im rechten Ventrikel entstehen. Nur im letzteren sind die Bedingungen vorhanden, auf Grund deren sich ein solcher Ton ausbilden kann: nämlich zarte Klappen und ein erhöhter Druck. In völliger Uebereinstimmung mit dieser theoretischen Annahme fanden die Verff. an 34 einschlägigen Fällen das Intensitätsmaximum jenes Tones circa 2 cm nach rechts vom Spitzenstoss, also über dem Apex der rechten Kammer. Auch der Umstand, dass jener „schnappende" Ton bei ausgesprochener Tricuspidalinsufficienz verschwindet, lässt sich als beweiskräftig heranziehen.

Zwei seltenere Herzfehler theilt E. Grawitz in der Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23 aus der Gerhardt'schen Klinik mit. Im ersteren Falle handelte es sich ausser um eine Stenose und Insufficienz der Mitralis, Endocarditis der Aortenklappen noch um eine Insufficienz und Stenose der Tricuspidalis. Die Annahme der letztgenannten Affection gründete sich namentlich auf ein deutlich fühlbares systolisches und diastolisches Schwirren und lautes synchrones Geräusch am fünften rechten Rippenknorpel, auf den systolischen Venenpuls und Leberpuls. Die Section bestätigte die klinische Diagnose vollkommen. — Im zweiten Falle handelt es sich um eine 43jährige Frau, die seit 21 Jahren an einem auf der Basis einer Arthritis acuta entstandenen Herzfehler leidet. Bei ihrer ersten Beobachtung wird eine typische Insufficienz und Stenose der Mitralis nachgewiesen. Ein Jahr später fand man über der Pulmonalis ein langgezogenes diastolisches Geräusch. Unmittelbar unter dem Processus xiphoideus fühlte man ein starkes Pulsiren des rechten Ventrikels, verbunden mit leichtem Schwirren. Während einer anfallsweisen Compensations-

störung wurde das Schwirren deutlich fühlbar; es war diastolisch. An der rechten Lunge constatirte man Tiefstand und Unbeweglichkeit des unteren Randes. Das Athemgeräusch hörte man besonders beim Exspirium, in zwei bis drei hauchenden Absätzen. Auf Grund aller dieser — im vorjährigen Aufsatze Gerhardt's: Ueber Schlussunfähigkeit der Lungenarterienklappen (s. dieses Jahrbuch 1893, S. 255) besonders gewürdigten — Zeichen wurde die Diagnose auf eine neuentstandene Insufficienz der Pulmonalklappen gestellt. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist augenblicklich noch gut.

Eine fleissige Arbeit über die Venenphänomene bei Affectionen der Tricuspidalklappe publicirt F. Kovácz in der Zeitschrift f. Heilkunde Bd. 13 auf Grund genauer Studien, welche er auf der Kahler'schen Klinik in Wien bei einer grossen Zahl von Patienten mit Tricuspidalinsufficienz angestellt hat. In der Regel war der Klappenfehler relativ, bisweilen organischer Natur, stets mit anderen Klappenfehlern combinirt. Studirt wurden die Venenpulse an der inneren, seltener an der äusseren Jugularvene, an der Axillarvene und Cruralvene. Zur graphischen Darstellung derselben verwandte der Verf. einen Dudgeon'schen Sphygmograph, einen Jaquet'schen Präcisionssphygmograph und einen Rothe'schen Polygraph. Was den Einfluss der Respiration auf den Venenpuls betrifft, so wird nach den Untersuchungen des Verf.'s der positive Puls von vertiefter Athmung gewöhnlich in hohem Grade beeinflusst, und zwar zeigt sich das in einer inspiratorischen Senkung und exspiratorischen Hebung der Curven. Die einzelnen Pulse werden bei der Inspiration meist grösser, häufig auch stärker celer. Oft nimmt die Pulsfrequenz während der Inspiration merklich zu. Die Venentöne werden durch die Inspiration meist erheblich verstärkt. — In dem zweiten Theile seiner Arbeit berichtet der Verf. über den Axillarvenenton. Bei einigen Patienten hörte er an der Innenfläche des etwas rechtwinkelig abducirten Oberarms ungefähr in der Höhe des unteren Pectoralrandes einen bald mehr, bald weniger lauten, inspiratorisch verstärkten oder auch nur während der Inspiration wahrnehmbaren klappenden Ton. — Im dritten Theil beschreibt Kovácz zwei seltene Cruralgefässphänomene. Bei einer 57jährigen Frau, bei welcher Concretio cordis cum pericardio, geringe Aortenklappeninsufficienz, relative Insufficienz der Mitralis und Tricuspidalis und beginnende Arteriosklerose bestand, hörte er ein herzsystolisches Geräusch an den Cruralvenen infolge Insufficienz der Venenklappen und ferner einen Dreiton an den Cruralgefässen (venösen Doppelton

und einfachen Cruralarterienton). — Im vierten Abschnitt handelt der Verf. über den strittigen Venenpuls bei Tricuspidalostiumstenose. Nach seinen eigenen und 35 in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen gelangt er zu folgenden Sätzen. Die Venen sind bei der Stenose des rechten Ostium venosum in der Regel stark erweitert; doch kommt auch geringere Füllung vor. Hinreichende Beobachtungen über das Verhalten des Venenpulses bei Stenose des rechten venösen Ostiums ohne Insufficienz der Tricuspidalis liegen nicht vor; ist derselbe vorhanden, so müsste er präsystolisch sein. Bei einer Combination von Stenose und Insufficienz der Tricuspidalis entscheidet der Grad der letzteren über die Art der Venenphänomene. Bei geringer Insufficienz ist der Venenpuls, wenn er überhaupt vorhanden ist, präsystolisch, bei stärkerer Insufficienz ist er systolisch oder präsystolisch-systolisch.

In einem breiten klinischen Vortrag bespricht L. Popoff (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20—22) den Status eines Patienten mit Stenose des Ostium venosum sinistrum, Insufficienz der Mitralis und relativer Tricuspidalinsufficienz. Als bemerkenswerthe Erscheinung war hier eine pulsirende breite Geschwulst im Gebiet des rechten Musculus sternocleidomastoideus, welche als pulsirende Vena jugularis interna anzusprechen war, und ferner eine Pulslosigkeit der rechten Radialarterie zu constatiren. Popoff ist der Meinung, dass bei Tricuspidalinsufficienz die überfüllten Venae innominatae und Vena cava superior durch Compression der Arteria anonyma den Puls der rechten Radialis gerade so verkleinern, wie bei Stenose des Ostium venosum sinistrum der durch Blut dilatirte linke Vorhof und die erweiterten Lungengefässe durch Compression der linken Arteria subclavia den Puls der linken Arteria radialis herabmindern. Nach ihm bildet demnach die relative Kleinheit des rechten Radialpulses ein charakteristisches Symptom der Tricuspidalinsufficienz in demselben Maasse, in dem die relative Kleinheit des linken Radialpulses eine charakteristische Erscheinung bei der Stenose des Ostium venosum sinistrum und der Bicuspidalinsufficienz darstellt. Den weiteren Verlauf des vorliegenden Falles, der anhangsweise mitgetheilt wird, verwerthet der Verf. für die Bestätigung seiner Anschauung. Nach Hebung der Herzkraft verschwand — mit den übrigen Symptomen der Tricuspidalinsufficienz — die pulsirende Geschwulst an der rechten Halsseite, und der Puls wurde in beiden Radiales gleich stark.

Distanzgeräusche am Herzen findet man nach Alex. M. Mc Aldowie (Cardiac bruits audible at a distance from the chest.

Edinb. med. Journ. 1893, Januar) fast nie bei functionellen Klappenfehlern, meistentheils bei stärkeren Affectionen des Aortenostiums, bezw. der Aortenklappen. Der Verf. hat sie dreimal in deutlicher Form beobachtet. Als Ursache für die Distanzgeräusche wurde in einem Falle ein Riss der Aortenwand am Ostium (hier systolisches Geräusch) durch die Section erwiesen, in den beiden anderen Fällen war ein Aortenklappenriss (diastolisches Geräusch) zweifellos, bezw. wahrscheinlich.

Das bekannte accidentelle systolische Herzgeräusch in der Gegend des zweiten und dritten linken Rippenknorpels, bezw. im zweiten linken Intercostalraum, welches auf Compression durch bronchiale und mediastinale Lymphdrüsen, durch pneumonische oder tuberculöse Lungeninfiltrationen zurückgeführt wird, kann nach Moritz (St. Petersb. Wochenschr. Nr. 19) unter gewissen Bedingungen auch bei ganz gesunden jugendlichen Individuen vorkommen. Zur Illustration führt er an, dass er bei zwei jungen, gesunden, kräftigen Männern ein lautes systolisches schabendes Geräusch auf dem Manubrium und dem linken Sternalrand gehört hat, und zwar wurde dasselbe bei extremer Exspiration sehr laut, verschwand aber während des Inspiriums. Bei ruhiger Athmung war es kaum wahrnehmbar. Moritz versucht folgende Erklärung für das Phänomen zu geben. Bei Menschen mit sehr elastischem Brustkorb und federnden Rippen können sich die Lungen so weit vom Herzen retrahiren, dass letzteres in grosser Ausdehnung dem Thorax anliegt; bei starker Exspiration kann dann die Arteria pulmonalis durch die Brustwand comprimirt und ein Stenosengeräusch hervorgebracht werden. (Eine „comprimirte“ Erklärung für eine noch nicht über jeden Zweifel erhabene Thatsache! Ref.)

Ueber einzelne Symptome der Myocarditis fibrosa verbreitet sich Fräntzel in Bd. 13 der Charité-Annalen. Man unterscheidet eine acute und eine chronische Myocarditis und von jeder Form wieder eine circumscripte und eine diffuse. Die acute circumscripte Myocarditis kennzeichnet sich als Abscess der Herzmusculatur. Charakteristische klinische Symptome sind nicht zu verzeichnen. Die Fälle verliefen vom Beginn der ersten Störungen ab meist sehr schnell tödtlich. Für die Diagnose gibt es daher nur Vermuthungen von grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit. Die acute diffuse Myocarditis ist sehr selten. Sie kann als secundäre Form (bei Pyämie etc.) in zahlreichen Abscessen auftreten oder als primäre makroskopisch sich nur durch Verfärbung und Consistenzverände-

rungen manifestiren. Die letztere ist häufiger, bleibt aber meist unbekannt, weil sie nicht rasch tödtlich zu sein braucht und der Zusammenhang der klinischen Erscheinungen und der anatomischen später oft nicht näher festzustellen ist. Jedenfalls kann man die positiven Zeichen der Herzerkrankung, welche in einer zunehmenden Herzschwäche, leichter Vergrösserung und in sich steigernden Kreislaufstörungen bestehen, erst dann auf eine acute diffuse Myocarditis zurückführen, wenn alle anderen Processe auszuschliessen sind. Die chronische circumscripte Myocarditis erscheint, abgesehen von den syphilitischen Herznarben, als schwielige Verdünnung der Herzmusculatur und gibt Veranlassung zu den sog. wahren Herzaneurysmen. Bisweilen hat man sie während des Lebens erkannt. Die Diagnose ist vom Sitz der Ausbuchtung abhängig. Die chronische diffuse Myocarditis localisirt sich an vielen Stellen, bald mehr an der äusseren oder inneren Oberfläche, bald in der Mitte, bald in den Papillarmuskeln. Sie findet sich namentlich im linken Herzen. Das Krankheitsbild derselben ist das eines uncompensirten Herzfehlers.

Die Ausbildung einer chronischen Myocarditis auf der Basis eines Traumas möchte Hochhaus (Beiträge zur Pathologie des Herzens. 2. Theil: Ueber Contusio cordis. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) bei zwei Männern annehmen, welche, früher gesund, nach Contusionen des Brustkorbs Zeichen der Herzinsufficienz (Schmerzen in der Herzgegend, Athemnoth, Kleinheit und starke Frequenz des Pulses, Lungenerweiterung, Oedeme) bekamen. Er bezieht sich dabei auf Beobachtungen anderer Autoren, welche bei Individuen, die eine Contusion des Brustkorbes durch Stoss oder Ueberfahrenwerden erlitten haben, Einrisse und kleinere oder grössere multiple Blutungen im Herzfleisch gefunden haben.

Die Ausbildung der Fragmentatio myocardii, der Lockerung und Trennung der Elemente des Myocards an der Stelle der sog. Kittsubstanz, in der Querrichtung der Primitivbündel und innerhalb der secundären Bündel, ist nach O. Israel (Virch. Arch. Bd. 133) nicht durch einfache mechanische Ausdehnung des Herzens zu erklären; diese führt nie zur Fragmentation sondern zur Zerreissung der Muskelfasern. Dennoch sind mechanisch wirkende Factoren bei der Entstehung der auffallenden Erscheinung betheiligt, einmal weil die Herzen dabei stets mehr oder weniger dilatirt erscheinen, zweitens weil die Veränderung sich vorzugsweise an den wegen Mangels diagonaler Muskelbündel mit geringerem Cohäsionscoefficienten ausgestatteten Trabekeln und Papillarmuskeln des linken Ventrikels

localisirt. Endlich findet man bei fibröser interstitieller Myocarditis in Gebieten fragmentirter Musculatur die an die fibrösen Bündel anstossenden Primitivbündel auffallend unversehrt, was auf Schutz der contractilen Substanz gegen Dehnung durch die widerstandsfähigere Bindegewebsumgebung deutet. Neben dem mechanischen Factor aber ist für das Zustandekommen der Fragmentatio eine Schwächung des Zusammenhangs der Muskelelemente nöthig und stets vorhanden. Demnach führt also eine gegen das mittlere Maass erhöhte Arbeitsbelastung des Herzens in den im regulären Zusammenhang geschwächten Primitivbündeln zur Fragmentatio (freilich, doch nur in seltenen, in der Auswahl nicht klaren Fällen! Ref.).

Zu der Frage, welche den Kliniker bei der Fragmentatio myocardii hervorragend interessirt, nämlich ob dieser Zustand als eine cadaveröse oder — nach Recklinghausen — in der Agone entstehende oder im Leben sich bereits ausbildende Erscheinung aufzufassen ist, nimmt Browicz in Virchow's Archiv Bd. 134 Stellung. Er neigt sich der letzten Eventualität zu, er hält die Fragmentatio für das Endproduct einer im vollen Leben vor sich gehenden Veränderung der Kittsubstanz. Die Fragmentirung kann sich auf ausgedehnte Partien des Herzens erstrecken und ist in solchen Fällen Ursache jähen Todes, sie kann aber auch nur herdweise auftreten und veranlasst dann Herzinsufficienz. Die gar nicht selten vorkommende Fragmentatio kann in einem sonst normalen Herzmuskel auftreten, sie kann jedoch auch neben früher Schwellung oder fettiger Degeneration oder Bindegewebsveränderungen vorkommen. Die herdweise Ausbildung derselben könnte, wie Robin meint, Herzruptur verursachen, sie könnte auch Ursache der fibrösen Degeneration des Herzfleisches sein.

Ueber Fettherz handelt ein längerer Vortrag v. Stoffella's in der Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3—5. Nachdem der Verf. die Streitfrage über die Theorie der Fettbildung einer historischen Betrachtung unterzogen hat, geht er auf die Klinik des Fettherzens — unter welchem er übrigens die fettige Degeneration des Herzens versteht — näher ein, wiederholentlich dabei auf einen von ihm im Jahre 1881 über dasselbe Thema gehaltenen Vortrag verweisend. Von den therapeutischen Notizen ist die Empfehlung einer mit Consequenz durchgeführten Eisentherapie, in specie der Blaud'schen Pillen, hervorzuheben, ferner die Warnung vor Arsen, welches leicht verschlimmernd wirken kann. Von Jodkalium und Jodnatrium hat der Verf. keinen Erfolg gesehen. Inhalationen von Sauerstoff hat

er nur in zwei Fällen angewandt; in dem einen Falle schienen sie vortheihaft zu wirken, in dem anderen wurden sie wegen starken Schwindels nicht vertragen. Als besonders vortheilhaft empfiehlt Stoffella die zeitweilige Combination von Eisen mit kleinen Dosen Digitalis. Gegen die Wiederkehr der Anfälle von Dyspnoe erweist sich nach seiner Erfahrung als das weitaus am besten wirkende Mittel Chinin, allein oder mit Coffeïn oder Codeïn; daneben lässt er aber bei frequenter Herzaction noch ein Infusum *Digitalis* nehmen (!). Von Nitroglycerin hat er nur in einem Falle eine Erleichterung, in allen anderen Fällen keinen Erfolg gesehen. Im Anfall selbst sind neben Hautreizen die innerliche Verabreichung von Liquor Ammonii anisati in Verbindung mit gleichen Theilen Tinctura Opii, ferner Morphium per os oder subcutan, kalte Umschläge auf die Brust, event. auch leichte, vorsichtig angewandte Chloroformnarkose von Vortheil. Ueber die neuerdings von Ferrara empfohlenen subcutanen Injectionen von Coffeïn mit Natrium benzoicum (ana 2,0 : 8, 1—4 Spritzen pro die) und die von Bradford empfohlenen subcutanen Injectionen von Strychnin hat er keine Erfahrung. Dagegen hat er von den durch Rosenbusch angegebenen subcutanen Injectionen einer 6%igen Kochsalzlösung (à 5,0 g) gute Wirkungen gesehen. Erwähnenswerth ist auch die von v. Bamberger angewandte subcutane Injection von Aether.

Eine grössere Reihe von Arbeiten hat die Pathologie der Herzsyphilis zum Gegenstand. Ueber drei Fälle der genannten Affection berichtet H. Curschmann in den Arbeiten aus der med. Klinik zu Leipzig 1893. Im ersten Falle handelt es sich um einen 43jährigen Patienten mit anamnestisch und objectiv sichergestellter Lues. Derselbe erkrankte ziemlich acut mit derber Leberschwellung, leichtem Icterus, Milztumor und freiem Ascites, späterhin an cardialem Asthma. Die auf Hepatitis interstitialis syphilitica und Herzsyphilis gestellte Diagnose wurde ex juvantibus bestätigt: auf eine energische Schmiercur mit Unguentum cinereum gingen sämmtliche Erscheinungen innerhalb drei Monaten zurück. In den beiden anderen Fällen gesellten sich schwere Herzstörungen zu frischen syphilitischen Knochenaffectionen (Gummata am Schädel, bezw. Radius und Sternum); auch hier wirkte eine Schmiercur in Verbindung mit Jodkali heilend. Im Allgemeinen ist der Verf. der von anderen Autoren — auch vom Ref. — ausgesprochenen Ansicht, dass die Diagnose „Herzsyphilis" nicht aus den cardialen Erscheinungen, sondern nur aus Anamnese, anderweitig sichergestellter Lues und dem Erfolg der Therapie zu erschliessen ist.

Nach Semmola (Ueber Herzsyphilis. Internationale klin. Rundschau 1892, Nr. 37 u. 43) muss der Arzt eine syphilitische Herzaffection vermuthen, wenn bei einem Patienten, der an unzweifelhafter Syphilis gelitten hat, eine andauernde Pulsarhythmie auftritt, die weder durch hygienische, noch durch die gebräuchlichen medicamentösen Mittel zu beseitigen ist. Verf. hat 27 Patienten, bei denen diese Bedingungen zutrafen, als geheilt entlassen können. Bei jedem wurde die specifische Behandlung alljährlich zwei bis drei Monate wiederholt, während die Jodtherapie dauernd beibehalten wurde.

Der Aufsatz Uracek's über die Anatomie der Herzsyphilis (Internat. klin. Rundschau 1892, Nr. 38) enthält fast nur bekannte Daten.

In seinem Beitrag zur pathologischen Anatomie der Herzsyphilis (Arbeiten aus der med. Klinik zu Leipzig etc., s. oben) berichtet R. Kochel über zwei von ihm mikroskopisch untersuchte Fälle. Bei dem ersten, einem Mann mit anamnestisch und klinisch festgestellter Lues, der unter den Erscheinungen der Herzinsufficienz gestorben war, fand man bei der Section schwielige Myocarditis und in der Musculatur des linken Ventrikels ein erbsengrosses Gummi. Die mikroskopische Untersuchung ergab zahlreiche bindegewebige Herde und im Gummi centrale Verkäsung, peripherisch junges Bindegewebe, ausserdem Riesenzellen ohne Tuberkelbacillen. (Einen ähnlichen Befund hat Ref. in seiner Arbeit „Zur Pathologie der Pulmonalarterienklappen“, Virchow's Archiv Bd. 112, niedergelegt.) Im zweiten, klinisch nicht beobachteten Falle handelte es sich um einen endarteriitischen Knoten im Ramus descendens der linken Coronaria dextra mit wandständigem Thrombus. Die Intima erweist sich stark verdickt; das Centrum des Knotens besteht aus feinscholligen Massen ohne wesentliche Kernanhäufung.

Eine Beschreibung der Herzaffection bei Beri-beri enthält die Arbeit von Ashmead (The kakké-heart. Internat. med. Mag. 1893, Januar). Nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Autoren ist der erste Ton unrein, aber meist ohne eigentliches Geräusch hörbar. Die Ursache dieser Erscheinung ist offenbar in einer Erweiterung des rechten Ventrikels gegeben. Endocarditische und pericarditische Processe sind nie beobachtet worden. Dagegen wird Myocarditis als häufiger, von einem Autor als constanter Obductionsbefund angegeben. Von klinischen, hierauf bezüglichen Erscheinungen wird angegeben: Beschleunigung und Unregelmässigkeit der Herzaction,

Angst- und Druckgefühl in der Herzgegend, Athemnoth und Erbrechen, abnorm geringe Füllung der Arterien und niedriger Blutdruck im Gefässsystem. Häufig erfolgt der Tod durch Erstickung oder Herzlähmung.

Zur Casuistik der gestielten Herzpolypen und der Kugelthromben liefert Krumbholz (Arbeiten aus der med. Klinik zu Leipzig, s. oben) zwei Beobachtungen. Im ersten Fall fand man bei der Section neben den intra vitam diagnosticirten Klappenfehlern einen etwa hühnereigrossen Kugelthrombus im linken Vorhof, der offenbar mit einem festen Thrombus des linken Herzohres im Zusammenhang gewesen war. Der Thrombus zeigte lamellösen Bau und besass einen endothelialen Ueberzug. Im zweiten Falle fand sich im rechten Vorhof ein durch einen kurzen Stiel an der Wand desselben befestigter, sonst freibeweglicher, den Vorhof ausfüllender Thrombus. Auch dieser hatte einen endothelialen Ueberzug und besass im Innern bleistiftdicke Kanäle.

Mehrere eigene und fremde Fälle von aberrirenden Sehnenfäden im linken Ventrikel stellt Huchard in einer Arbeit (Contribution à l'étude clinique des tendons aberrants du coeur. Rev. de méd., Febr.) zusammen. Seiner Meinung nach liefern dieselben, wenn sie so verlaufen, dass sie durch das während der Systole in die Aorta strömende Blut gespannt werden, bei genügend starker Herzaction ein musikalisches, dem Ton einer gespannten Saite vergleichbares Geräusch. Ref. muss dieser Anschauung in ihrer Exclusivität auf Grund seiner — zum Theil in der Arbeit „Zur Klinik der Aortenklappeninsufficienz" (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45, S. 385) niedergelegten — Beobachtungen widerstreiten.

Ueber die Complication der Schwangerschaft mit chronischer Herzkrankheit handelt ein von Leyden vor dem Verein der Berliner Charité-Aerzte gehaltener Vortrag (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 23). Dieses Thema ist nicht häufig und erst seit verhältnissmässig kurzer Zeit discutirt worden. Zumeist haben sich auch die Geburtshelfer mit demselben beschäftigt. Um so werthvoller muss die umfassende und eingehende Bearbeitung dieses practisch bedeutungsvollen Gegenstandes durch einen inneren Kliniker erscheinen. Auf Grund 20 eigener und 137 fremder Beobachtungen gelangt Leyden zu folgenden Schlusssätzen: Herzkranke Frauen concipiren ebenso leicht und häufig wie gesunde. Wenn sie schwanger werden,

erfahren sie viel häufiger eine Unterbrechung der Gravidität durch spontanen Abort. Die Schwangerschaft setzt die herzkranken Frauen der Gefahr einer mehr oder minder starken, zuweilen vorübergehenden, zuweilen andauernden Verschlimmerung im Zustande der Herzkrankheit aus und bedingt in den schweren Fällen derart eine beträchtliche Bedrohung des Lebens. Der Tod erfolgt im unmittelbaren Zusammenhange mit der Schwangerschaft und dem Puerperium (nahezu in 40 % der schweren Fälle), nur selten in der Schwangerschaft selbst, häufiger während der Entbindung, am häufigsten bald oder auch einige Zeit nach der Entbindung. Die überwiegende Anzahl der Herzfehler, welche schwere Symptome resp. Exitus letalis durch Gravidität und Puerperium zur Folge haben, waren Mitralklappenfehler, unter diesen mit überwiegender Anzahl Mitralstenosen. Die Todesursache ist meist Lungenödem oder Herzcollaps. Auch diejenigen, welche das Wochenbett gut überstanden zu haben scheinen, bleiben für lange Zeit sehr schwach oder tragen eine andauernde Verschlimmerung des Compensationszustandes davon. Der Arzt soll daher herzkranken Mädchen im Allgemeinen das Heirathen widerrathen, jedenfalls soll die öftere Wiederholung der Schwangerschaft verhindert werden. Wenn sich im Laufe der Schwangerschaft Compensationsstörungen, welche sich nicht beseitigen lassen, sondern einen gefahrdrohenden Grad erreichen, zeigen, so ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt. Diese Indication ist um so dringender, wenn Dyspnoe, Hydrops und Schwäche constant zunehmen und die moralische Widerstandskraft der Patientin stetig abnimmt. Die Resultate der künstlichen Frühgeburt bei herzkranken Frauen werden vermuthlich bessere werden als bisher, wenn man nicht bis zum letzten Augenblick wartet. Die vorsichtige Anwendung des Chloroforms während der Entbindung ist auch bei herzkranken Frauen, so lange sie sich nicht in einem zu sehr geschwächten Zustande befinden, unter Beobachtung der erforderlichen Vorsicht durchaus gestattet.

Ueber die motorischen Herzneurosen handelt ein längerer Aufsatz von G. W. Jacoby im New York med. Journ. (April). Dieselben scheiden sich in intermittirende, irreguläre, abnorm langsame und abnorm schnelle Herzaction. Zwischen den beiden ersten Formen lässt sich freilich kein scharfer Unterschied machen, meist finden sie sich combinirt. Sie werden durch Störungen im Magendarmtractus hervorgerufen, finden sich bei Neurasthenie, infolge psychischer Einflüsse, sind durch Intoxicationen, namentlich Alkohol und

Tabak, bedingt. Bradycardie ist als reine Herzneurose nur sehr selten, so bei der Neurasthenia cordis, bisweilen bei Epilepsie. — Viel häufiger ist die paroxysmale Tachycardie mit ihrem bekannten, durch den Verf. eingehend geschilderten Symptomencomplex. Die Theorien, welche die Ursache der Krankheit in Störungen des Vagus, Sympathicus, pulsregulirender cerebraler Centren oder der Herzganglien suchen, sind durchgehends nicht hinlänglich begründet. Nach des Verf.'s Ansicht handelt es sich um eine bulbäre Neurose. Für eine derartige Hypothese sprechen besonders jene Fälle — auch ein vom Verf. beobachteter —, wo zu der paroxysmalen Tachycardie später bulbäre Herzerscheinungen sich hinzugesellen. Es bilde sich hier wie bei anderen neuerdings bekannt gewordenen Nervenleiden aus einer rein functionellen Störung allmählich eine organische Erkrankung aus. (Sicherlich ist der Erklärungsversuch des Verf.'s in dieser allgemeinen Form unzutreffend. Ref.)

In das Wesen der bei Erkrankungen des Herzens auftretenden Bradycardie versucht Strübing (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4 u. 5) Licht zu bringen. Die Fälle von Verlangsamung der Herzthätigkeit, die durch eine centrale Erregung des Vagus (Anämie und Hyperämie, Steigerung des Blutdrucks in den Centralorganen, vermehrte Venosität des Blutes, Anwesenheit gewisser toxischer Substanzen im Blute) oder durch eine reflectorische Erregung des Nerven (Reizung sensibler Nerven, namentlich des Abdomens) zu Stande kommen, sind unserem Verständniss leicht zugänglich. Andere Fälle von Bradycardie, wie z. B. nach dem kritischen Abfall einer acut fieberhaften Krankheit, nach der Entbindung etc. lassen zwar eine verschiedene Deutung zu, sind aber doch erklärungsfähig. Völlig räthselhaft sind uns jedoch bei dem augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse die Fälle, in denen die Bradycardie als Symptom oder besser als Folgezustand einer materiellen Veränderung des Herzens selbst, so des Fettherzens, der Sklerose der Kranzarterien, chronischer Myocarditis, im Verlauf von Klappenfehlern etc. erscheint, da wir doch für gewöhnlich bei einer organischen Erkrankung des Herzmuskels eine Zunahme seiner Contractionen, eine Abnahme ihrer Energie und eine Unregelmässigkeit derselben constatiren. Für eine Erklärung bieten sich nur zwei Möglichkeiten dar. Einmal kann es sich um eine Störung im Bereiche der sog. automatischen Herzganglien handeln, oder die Ursache für die Bradycardie ist direct in der Affection der Muskelsubstanz zu suchen. Da nach dem Ergebniss der neuesten Untersuchungen

die Herzganglien keine automatisch regulatorische, sondern höchstens eine reflectorische Bedeutung für die Herzthätigkeit besitzen, vielmehr dem Muskel selbst die automatische Regulationsfähigkeit zugesprochen wird, so ist wohl auch die Bradycardie auf eine Läsion der Musculatur selbst zu beziehen. Völlige Klarheit in dieser Frage wird man erst dann gewinnen können, wenn die Physiologie der Herzthätigkeit endgültig dem Verständniss erschlossen sein wird. In weiterer Fortsetzung seines Aufsatzes theilt der Verf. die ausführlichen Krankengeschichten von sechs einschlägigen Fällen mit, welche der eigenen Praxis, zumeist aber derjenigen von Mosler entstammen, und erörtert in der Epikrise einige Fragen aus der Pathologie und Therapie der Bradycardie. In zwei Fällen bildete sich die Bradycardie zugleich mit einer acuten Dilatation des Herzens, namentlich des linken Ventrikels, infolge körperlicher Ueberanstrengung aus; der eine derselben ging in Genesung über, der andere endete letal, nach kurzdauernder Besserung. Bei diesem letzten Patienten, einem 15jährigen Knaben, war es interessant zu beobachten, dass bei fortschreitender Zunahme des Wohlbefindens das stark dilatirte Herz trotz hochgradiger Verlangsamung seiner Schlagfolge seine Contractionen mit immer wachsender und schliesslich die Breite des Normalen überschreitender Energie ausführte. Diese Verstärkung der Herzthätigkeit ist gewissermassen eine Compensation für die Verlangsamung derselben. Infolge der Verlangsamung der Action beider Ventrikel sinkt der Druck in der Aorta und der Pulmonalis, es steigt der Druck in den Körper- und Lungenvenen: soll also die Circulation in normaler Weise aufrecht erhalten bleiben, so müssen die Ventrikel ein grösseres Quantum Blut fassen, da die Blutmengen länger in den Herzhöhlen verweilen, und die Herzcontractionen müssen mit mehr Kraft erfolgen, damit ein genügender mittlerer Blutdruck erhalten bleibt. Selbst wo also die Bradycardie das Symptom einer Herzläsion ist, wird das kranke Organ bei einer mittleren Contractionsfrequenz relativ am besten die Circulation unterhalten können. Vermag das Cor aber nicht mehr, die zur Fortschaffung einer vergrösserten Blutmenge aus den Ventrikeln nöthige Kraft zu entfalten, so muss der Vorgang, welcher die Bradycardie bedingt, schliesslich den Exitus hervorrufen. Gewöhnlich wird die verringerte Leistungsfähigkeit des Herzens durch eine stärkere Steigerung der oben bezeichneten mittleren Contractionsfrequenz angezeigt. Ist also eine Steigerung der Schlagfolge nicht mit einem Rückgang der ursächlichen Erkrankung und mit einer Kräftigung des Herzens verbunden, so bedeutet sie ein übles Zeichen. Das Herz ist dann eben

nicht im Stande, wenn es sich häufiger contrahiren muss, diese Contractionen mit gleicher, und zwar genügender Kraft auszuführen. Jede stärkere Aenderung des Blutdrucks ist, wie bei jeder Herzschwäche, so auch bei derjenigen, welche der Bradycardie zu Grunde liegt, von schädlichem Einfluss. Eine plötzliche Drucksteigerung kann durch die Vermehrung der Circulationshindernisse leicht den Exitus durch Anämie des Gehirns und der Medulla hervorrufen. Sinkt der Blutdruck unter ein gewisses Mittel, so machen sich Functionsstörungen am Gehirn (bei plötzlichem Eintritt derselben unter dem Namen „pseudoapoplectische Anfälle [Stokes]" bekannt) und Steigerung der Respirationsfrequenz und Dyspnoe geltend.

Die Prognose der cardialen Bradycardie fällt mit der Prognose der ursächlichen Erkrankung zusammen. Bei der von chronischen Herzleiden abhängigen Bradycardie ist deshalb die Aussicht auf Heilung sehr gering, bei der an acute Herzerkrankungen sich anschliessenden zweifelhaft. In der Therapie hat man vor Allem den Eintritt jeder plötzlichen stärkeren Drucksteigerung im linken Ventrikel zu verhüten. Andererseits hat man zur richtigen Zeit eine langsame methodische Anregung und Erhöhung der Herzthätigkeit neben einer passenden Ernährung (Oertel) zu besorgen und so den Herzmuskel zu grösserer Arbeitsleistung zu befähigen. Wann dieser Zeitpunkt gekommen ist, hat man in jedem Falle besonders zu entscheiden. Die medicamentöse Behandlung hat sich Strübing zur Erreichung häufigerer und dabei kräftigerer Contractionen als völlig nutzlos erwiesen. Zu warnen ist vor unüberlegtem Gebrauch von Excitantien. Die symptomatische Behandlung ist hier dieselbe wie bei allen übrigen Herzkrankheiten.

Bei seiner Untersuchung über die Natur der Bradycardie der Reconvalescenten kam Dehio (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 52) zu dem Schluss, dass für diese Affection eine Erkrankung der motorischen Herzcentren verantwortlich gemacht werden müsste. Atropininjectionen, welche die Vagusendigungen im Herzen lähmen, hatten bei den untersuchten Patienten eine geringere Pulsbeschleunigung zur Folge als bei Gesunden, woraus zu folgern ist, dass bei ihnen eine Reizung der herzverlangsamenden Vagusfasern nicht vorgelegen hat. Da andererseits äussere Impulse, wie Gehen, Kopfrechnen etc., einen intensiven Einfluss auf das Herz mit verlangsamter Schlagfolge ausübten, so ist Dehio — wie wohl alle anderen Autoren mit ihm — geneigt, die Bradycardie der Reconvalescenten als eine reizbare Schwäche des Herzens anzusehen. Die übergrosse Empfänglichkeit für herzbeschleunigende Reize unterscheidet

die Bradycardie des Reconvalescenten sehr deutlich von derjenigen Form, die sich bei schweren organischen Erkrankungen des Herzens findet, sie ist aber ebenso wie diese ein Ausdruck der Herzschwäche.

Zwei Fälle von Tachycardie werden von Hochhaus in seinen bereits mehrmals citirten Beiträgen zur Pathologie des Herzens (s. oben) ausführlich mitgetheilt. Seiner Meinung nach besteht diese Herzneurose meistentheils in einer periodischen Vaguslähmung. Das die Attacke auslösende Moment ist im Einzelfalle sehr verschieden. Bei vielen ist überhaupt ein solches nicht nachweisbar, bei manchen liegt es im Herzen selbst und wird wie in den vorliegenden Fällen durch Ueberanstrengung gegeben, bei anderen wirken reflectorische Reize vom Darmkanal oder den Genitalorganen aus, bei einer letzten Gruppe ist die Causa im Gehirn gelegen.

In dem von Stix (Ueber einen Fall von Tachycardie durch Vaguslähmung, Münchener med. Wochenschr. Nr. 49 u. 50) aus dem allgemeinen Krankenhause zu Bamberg veröffentlichten Fall von Tachycardie fand sich neben einer alten adhäsiven Pericarditis und chronischen Myocarditis eine Atrophie des linken Vagus infolge Druck einer indurirten Bronchialdrüse.

Dass in den Anfällen von paroxysmaler Tachycardie Digitalis, Amylnitrit und Nitroglycerin häufig ohne Nutzen sind, wird von Rosenfeld (Zur Behandlung der paroxysmalen Tachycardie. Verhdlgen. des Congr. f. innere Medicin) aufs Neue hervorgehoben. Morphium nützt nach ihm nur durch seine narkotisirende Eigenschaft, die Compression des Nervus vagus am Halse ist bisweilen von eclatantem Erfolge. Als neues Mittel von momentanem Erfolg empfiehlt der Verf. tiefe Inspirationen — nach seiner Erfahrung an vier Patienten. — In der Discussion zu diesem Vortrag erwähnt Schott die günstige Wirkung einmaliger grösserer subcutaner Morphiumdosen. Auch von Amylnitrit hat er im Anfall bisweilen einen guten Erfolg gesehen. Des weiteren empfiehlt er Kälte- und Hitzeapplication, Massage in der Form des Tapotement, Bäder von 31 bis 33° C., Widerstands- und Selbsthemmungsgymnastik. Ausserhalb der Anfälle habe sich nicht selten Bromnatrium nützlich erwiesen. Von nicht zu unterschätzendem therapeutischem Einfluss sei endlich auch die psychische Behandlung der Kranken.

Einen längeren Aufsatz über das Wesen und die Behandlung der Angina pectoris publicirt Burney im Practitioner (Mai).

Unter seinen therapeutischen Notizen ist die Empfehlung von milden Eisenpräparaten mit kleinen Dosen Digitalis oder Arsen bei Anämie während der anfallsfreien Zeit zu erwähnen. Auch eine Verbindung von Eisen oder Arsen mit Natrium oder Kalium bromatum, ebenso wie Zincum valerianicum, vielleicht zusammen mit Phosphor, hält er für nützlich. Bei Symptomen von Degeneration der Coronararterien, namentlich bei Gicht, hat sich ihm Jodkalium vorzüglich bewährt. Cocaïn soll den Anfällen vorbeugen. Für die Behandlung der Anfälle selbst sind heranzuziehen Amylnitrit, Nitroglycerin, Natrium nitrosum, ferner Aether sulfuricus, Chloroforminhalationen, heisse Fuss- und Handbäder, Tinctura Valerianae aetherea, Pyridin- und Bromäthylinhalationen, Senfpflaster auf die Herzgegend, heisse Umschläge, Blutegel in der Sternalgegend, kleine Aderlässe — in schweren Fällen endlich mit Vorsicht subcutane Morphiuminjectionen.

Ueber die Pathologie und Therapie der tuberculösen Pericarditis verbreitet sich W. Osler (Amer. Journ. of the med. sciences, Januar) auf Grund 17 eigener Beobachtungen. Meistentheils entsteht die Krankheit durch Infection des Herzbeutels seitens verkäster Mediastinaldrüsen, seltener durch Fortleitung von Pleura oder Lunge oder als Glied der Tuberculose der serösen Häute. Anatomisch findet man Verwachsungen der Pericardialblätter, oft mit erheblichen Verdickungen, oder fibrinöse, serofibrinöse, hämorrhagische und eiterige Ergüsse. Auf die Musculatur des Ventrikels greift der tuberculöse Process selten über, häufiger auf diejenige des Vorhofs. Ihrem klinischen Verlaufe nach kann man vier Formen unterscheiden: in einer Reihe von Fällen bleibt die Krankheit latent, in einer anderen macht sie die Erscheinungen der Obliteratio pericardii, in einer dritten bildet sie nur ein Glied der allgemeinen Tuberculose, endlich tritt sie als acute Pericarditis mit mehr oder weniger Erguss auf. Die Diagnose kann nur durch die Paracentese gesichert werden. Bei der Form der acuten Pericarditis soll ein protrahirter Verlauf und ein irreguläres Fieber den Verdacht auf die tuberculöse Natur der Krankheit erwecken. Diagnostisch unterstützend wirkt hier eine nachweisbare Tuberculose in anderen Organen. Bei Besprechung der Therapie wird darauf hingewiesen, dass auch hier bei intensivem Erguss die Paracentese vorzunehmen ist. Spontanheilungen sind dem Verf. nicht unwahrscheinlich.

Ueber Incision und Drainage bei Pyopericardium berichtet R. Sievers (Helsingfors) in der Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung über die operative Be-

handlung der Pericardialergüsse theilt der Verf. ausführlich die Krankengeschichte einer 22jährigen Patientin mit, bei der er die Incision und Drainage des mit Eiter gefüllten Herzbeutels vorgenommen hat. Im Anschluss daran stellt er aus der Litteratur cursorisch die Berichte über elf weitere einschlägige Fälle von operativer Behandlung des Pyopericardium zusammen. Von allen Patienten sind sieben trotz der Operation gestorben — darunter auch derjenige des Verf.'s —, die übrigen fünf sind genesen. Auf Grund seiner eigenen Beobachtung und der Ansicht anderer Autoren hält der Verf. eine Operation bei eiteriger Pericarditis für vollkommen berechtigt; ihre Ausführung hat keine störende Einwirkung auf die Herzthätigkeit; sie bietet allein die Möglichkeit eines glücklichen Ausganges der Krankheit. Am besten wird die Operation durch Incision im vierten oder fünften Intercostalraum einige Centimeter nach aussen vom linken Sternalrand vorgenommen. Nach der Entleerung des Exsudats wird drainirt. Spülung der Pericardialhöhle wird wegen eventueller Schädigung der Herzkraft, bezw. wegen Störung der Verklebung zwischen Herz und Herzbeutel am besten unterlassen.

Aus der spärlichen Litteratur der Gefässkrankheiten ragt der Aufsatz von H. Curschmann über die Sklerose der Brustaorta und einige ihrer Folgezustände (Arbeiten aus der med. Klinik etc., s. oben) an practischer Bedeutung hervor. Indem Curschmann die Aorta descendens, deren Erkrankung nicht zu diagnosticiren sei, aus der Betrachtung ausscheidet, stellt er drei Krankheitsformen der Aortensklerose nach den klinischen Erscheinungen auf: 1) ausgeprägte Krankheitssymptome bei Sklerose der Aorta ascendens und des Aortenbogens und leichter Dilatation derselben; 2) objectiv erkennbare, doch subjectiv ohne Beschwerden bestehende Veränderungen; 3) weder objectiv noch subjectiv zu erkennende, doch mit starken Beschwerden verbundene Krankheitsformen. Ad 1) Die typischen Fälle, welche vorwiegend im höheren, jedoch auch im jugendlicheren Alter sich finden, treten zuerst mit Athembeschwerden und Anfällen von Angina pectoris in die Erscheinung. Meist handelt es sich dabei um fettleibige Personen. Am Circulationsapparat ist in der Regel keine Veränderung wahrnehmbar. Bisweilen findet sich allerdings der Pulsus differens, infolge Verengerung der Ursprungsöffnung einer vom Arcus aortae entspringenden grossen Arterie, und dieses Phänomen ist dann für die Diagnose zu verwerthen. In ähnlicher Weise ist die von Traube zuerst beobachtete Erscheinung einer Verlagerung des Spitzenstosses nach aussen bei linker

Seitenlage (infolge Verlängerung der aufsteigenden Aorta) diagnostisch heranzuziehen. Als charakteristische Symptome erwähnt der Verf. ferner eine rechts vom Sternum im Bereich des zweiten bis dritten Rippenknorpels auftretende Dämpfung, deutliche Pulsation in der Fossa jugularis, Accentuirung des zweiten Aortentons, Hörbarkeit der Herztöne an abnormen Stellen, z. B. über der Fossa supraspinata dextra etc., endlich ein in der sklerotischen Aorta selbst entstehendes systolisches Geräusch. Ad 2) Alle die erwähnten objectiven Symptome können ohne subjective Beschwerden vorhanden, ja sogar stark ausgesprochen sein; besonders häufig kommt hier der Pulsus differens in Betracht. Zur Illustration werden zwei typische Fälle mit Sectionsbefund mitgetheilt. Ad 3) In der letzten Gruppe bespricht Curschmann alle die Fälle, in denen die Arteriosklerose von den Erscheinungen anderer Krankheiten verdeckt wird. Besonders zu nennen ist die secundäre Aortenklappeninsufficienz und die Angina pectoris mit und ohne Coronararteriosklerose. Zur Erläuterung berichtet der Verf. über mehrere Fälle, wo bei anscheinend gesunden Individuen plötzlich Angina pectoris auftrat, dann infolge einer geistigen oder körperlichen Erregung schnell der Tod erfolgte und wo die Section Sklerose an den Abgangsstellen und zum Theil auch im Verlauf der Coronararterien nachwies. Was schliesslich die Aetiologie der Aortensklerose betrifft, so legt der Verf. das Hauptgewicht auf Erblichkeit und Infectionskrankheiten.

In directem Anschluss an die vorstehende Arbeit spricht Curschmann an derselben Stelle über Besserungs- und Heilungsvorgänge bei Aneurysmen der Brustaorta unter Beibringung einer reichen Casuistik. Die Besserungsvorgänge bei Aortenaneurysmen hat man nach dem Verf. in scheinbare und wirkliche zu scheiden. Bei den ersteren tritt infolge Gerinnselbildungen ein Rückgang der durch die Inspection wahrnehmbaren Symptome ein, so der Vorwölbung der Brust, der Pulsation u. s. w., allein nach innen entwickelt sich das Aneurysma progressiv. Die wesentlichen Besserungen sind ziemlich, Heilungen sehr selten. Nur bei verhältnissmässig geringen Veränderungen der Aorta in der Umgebung des Aneurysma, verbunden mit ampullärer Form des Sackes, kann es zu einer alle Wandungen gleichzeitig betreffenden Gerinnselbildung mit Bindegewebsneubildung kommen. Bei der Behandlung der Aneurysmen kann eine denselben gut angepasste, event. mit Eis gefüllte Metallkapsel sehr zweckmässig sein. Wie aus einem Falle des Verf.'s hervorgeht, kann unter Umständen auch die Unterbindung der grossen Arterien einen, wenn auch vorübergehenden, Nutzen erzielen. Am

Schluss seiner Arbeit erläutert der Verf. in Kürze die Anwendung des Gipsabgusses und der manometrischen Messung bei Aneurysmen.

Der casuistische Beitrag zur Differentialdiagnose des Aneurysma der Brustaorta von W. Streng bildet den letzten Aufsatz, welchen wir aus der reichen Fülle der aus der medicinischen Klinik zu Leipzig (s. oben) publicirten Arbeiten citiren. Bei einem 17jährigen Patienten mit Aortenstenose und Aortenklappeninsufficienz bestand gleichzeitig eine starke Dämpfung auf dem Manubrium sterni und den seitlich angrenzenden Partien, ferner ein Pulsus differens, endlich im Jugulum ein convexer, pulsirender Tumor. Die auf diesen Befund gegründete Annahme eines Aortenaneurysma erwies sich bei der Section als irrthümlich; vielmehr handelte es sich um eine starke, hyperplastische Vergrösserung der persistenten Thymusdrüse.

Einen für die Differentialdiagnose des Aortenaneurysma wichtigeren Fall beschreibt Wintermantel im Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte (15. Juni). Es handelt sich hier um einen bis dahin völlig gesunden, kräftigen Mann, der plötzlich eine profuse Hämoptoë erleidet und bei dem man eine linksseitige Spitzenaffection mit hektischem Fieber constatirt. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden, trotzdem aber diagnosticirte man eine Spitzentuberculose. Nach mehrmonatlicher Behandlung der vermeintlichen Tuberculose tritt starker Stridor, linksseitige Recurrensparalyse, Pulsus differens, diastolisches Herzgeräusch auf, und so wird die Diagnose eines Aortenaneurysma höchstwahrscheinlich, obwohl Pulsation und Schwirren nirgends nachweisbar war. Patient stirbt infolge einer profusen Hämoptoë, nachdem kleinere Blutungen mehrfach vorhergegangen waren. Bei der Section fand man ein an mehreren Stellen in die Trachea perforirtes Aortenaneurysma, von tuberculösen Lungenherden keine Spur.

Die Arteriosklerose in den unteren Extremitäten bringt Zoege v. Manteuffel (Ueber den Rheumatismus in den unteren Extremitäten und seine Beziehung zur Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) in Verbindung mit den daselbst auftretenden sog. rheumatischen Erscheinungen. Schmerzen, circumscripte Oedeme mit Erythem hat er in einer Reihe von Fällen an den Beinen gefunden, bei denen die Palpation des Arterienrohres und die Constatirung einer Differenz in der Pulsstärke beider Seiten oder das Fehlen des Pulses an einer oder an beiden Extremitäten die Annahme einer Arteriosklerose deutlich nahelegte. Der Verf. ist um so eher geneigt, diese „rheumatischen“ Beschwerden auf Arteriosklerose zurückzuführen, als ähnliche Symptome bisweilen einer

auf der Basis der Arteriosklerose sich ausbildenden Gangrän der Zehen etc. voraufgehen. Die Therapie dieser Affection ist natürlich symptomatisch, und zwar vorwiegend exspectativ.

Einen schätzenswerthen Aufsatz über periphere Venenthrombosen bezw. Thrombophlebitiden bei inneren Krankheiten veröffentlicht Laache in Nr. 33 der Deutschen med. Wochenschrift. Der Verf. zählt die einzelnen Ursachen der Affection auf und betont hier namentlich ihre häufige Beziehung zur Influenza. Auf die Pathogenese der Krankheit geht er nicht näher ein. Die Symptomatologie zählt nur wenige, ganz bekannte Erscheinungen. Bei der Erörterung der Prognose betont Verf. die Gefährlichkeit einer Embolie. Ob die bisweilen auf Venenthrombose zurückgeführte Gangrän einer Extremität nicht infolge einer Arterienthrombose entstanden ist, lässt er dahingestellt. Die Dauer der Venenthrombose ist oft „unendlich lang", und vor Recidiven ist man nicht gesichert. Die Behandlung besteht hauptsächlich in Ruhigstellung des erkrankten Gliedes. Am Schluss seiner Arbeit führt der Verf. in nuce die Krankengeschichten von 14 Fällen an, in denen 7mal Influenza, 1mal Perityphlitis, 1mal Lungenentzündung, 3mal Chlorose, 1mal acuter Gelenkrheumatismus und 1mal Senilitas als Aetiologie der Thrombose notirt wird.

Ueber Venenthrombosen an den unteren Extremitäten bei Lungenphthisikern hat Dodwell (American Journ. of the med. sciences Nr. 254) statistische Erhebungen angestellt. Er fand sie in 1300 Sectionsprotokollen von Phthisikern aus dem Brompton Hospital für Brustleidende in London 20mal angegeben. Die Ausführungen des Verf.'s über Symptomatologie und Diagnose der Affection enthalten nichts Neues. Was die Pathogenese betrifft, so hält er die Thrombose für primär, bisweilen folgt ihr eine Phlebitis. Für die Entstehung der Thrombose ist eine durch dauernde Absorption toxischer Substanzen bedingte Schädigung der Gefässwände verantwortlich zu machen. Prognostisch ist die Thrombose von übler Bedeutung.

---

5. Krankheiten des Digestionsapparates.

Von Dr. Th. Rosenheim, Privatdocenten und Assistenten an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.

Unter den Erkrankungen des Digestionsapparates haben im Folgenden die Magenaffectionen wiederum die ausgiebigste Berücksichtigung erfahren müssen, da hier nach vorübergehendem Stillstand das Interesse der vornehmsten Bearbeiter sich glücklicherweise einigen bisher vernachlässigten Gebieten der Pathologie zugewandt hat: experimentelle Forschung und chemische Studien stehen im Vordergrunde. Vorweg nehmen wir aber wie in früheren Jahren eine Anzahl von Mittheilungen über Oesophaguserkrankungen.

Auf die Häufigkeit der Tractionsdivertikel macht A. Fränkel, Ueber Tractionsdivertikel des Oesophagus (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 52), aufmerksam, er sah sie dreimal in einem Semester; sie wurden bei der Section constatirt, nachdem sie perforirend tödtliche Lungencomplicationen hervorgerufen hatten.

Zahlreich sind die Mittheilungen über Pulsionsdivertikel. So beobachtete Dugge, Ein Fall von Oesophagusdivertikel (Münch. medic. Wochenschr. Nr. 28), dasselbe bei einem 69jährigen Manne. — v. Eiselsberg, Pulsionsdivertikel des Oesophagus (Wiener klin. Wochenschr. 1892, Nr. 46), berichtet von einem 63jährigen Manne, bei dem im Laufe von zehn Jahren sich die charakteristischen Beschwerden entwickelt hatten. Am hinteren Rande des Kopfnickers links bildete sich nach dem Essen eine mannskopfgrosse Geschwulst aus.

A. Huber, Zur Lehre vom Oesophagusdivertikel (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1893), gibt die Krankengeschichte eines 88jährigen Mannes, der seit 25 Jahren Speisereste regurgitirte und bei dem das nach dem Ergebniss der Sondirung 27 cm von der Zahnreihe entfernt sitzende Divertikel vielleicht durch die üble Gewohnheit, die

Speisen heiss und sehr schnell zu essen, zur Entwickelung gekommen war. Von einem Schluckgeräusch in der Magengegend war während des Trinkactes nichts vernehmbar; beim Eingiessen von Wasser in die Speiseröhre hörte man auf Distanz ein ganz charakteristisches Geräusch, das analog ist dem Gurren, das man beim Anfüllen eines Glases oder einer Flasche mit Flüssigkeit wahrnimmt. Bei der Sondirung gerieth man allemal auf ein Hindernis, man hatte das Gefühl, in einem weiten, elastisch nachgiebigen Sacke zu sein. Bei der Section fand man eine sackartige Ausstülpung gerade unterhalb der Ringknorpelplatte an der Grenze von Schlund und Speiseröhre gelegen. Die anatomische Untersuchung dieses Präparates, wie zweier anderer hierher gehöriger ergab, dass der Sack aus Serosa und Submucosa gebildet war; es liessen sich ausserdem aber noch quergestreifte Muskelfasern und somit Ueberreste einer Muskelhaut nachweisen, ein Befund, der zum Mindesten nicht gegen die traumatische Veranlassung des Pulsionsdivertikels spricht. In dem erwähnten Falle fehlte die sicht- und fühlbare Geschwulst am Halse; ebenso war ein Wechsel in der Durchgängigkeit des Oesophagus nicht vorhanden, trotzdem war mit Rücksicht auf Anamnese und Verlauf die Diagnose nicht zu verfehlen.

E. Schwarzenbach, Zur operativen Behandlung und Aetiologie des Oesophagusdivertikels (Wiener klin. Wochenschrift 1893, Nr. 24—26), berichtet von einem 63jährigen Kranken, bei dem das Leiden im Laufe von 10 Jahren sich zu einer bedrohlichen Höhe entwickelt hat. Wenn der Patient trank, bildete sich nach den ersten Zügen eine kleine Anschwellung medianwärts vom unteren Theile des Kopfnickers. Durch weitere Flüssigkeitszufuhr vergrösserte sich die Geschwulst allseitig, so dass die Contouren des Kopfnickers verschwanden und der Tumor bis zum unteren Ringknorpelrande reichte. Bei der Sondirung trat ein Wechsel in der Durchgängigkeit in charakteristischer Weise hervor. Durch operative Beseitigung des mit der Umgebung stark verwachsenen Divertikels wurde Heilung erzielt. Schwarzenbach vertritt zum Schluss die Auffassung, dass sämmtliche typischen, sog. Pulsionsdivertikel des Oesophagus aus unvollständigen inneren Halsfisteln im Bereiche der vierten Kiemenfurche hervorgegangen sind. Die Divertikel entwickeln sich aber erst in späteren Lebensjahren, weil im Alter das die Zwischenräume zwischen einzelnen Organen ausfüllende Bindegewebe von mehr lockerer Beschaffenheit und ausdehnbarer ist.

Noch interessanter sind die Fälle, wo die Divertikel in den

unteren Speiseröhrenabschnitten sich allmählich ausbildeten. So berichtet N. Reichmann, Ueber grosse selbständige Divertikel des unteren Theiles der Speiseröhre (Wiener klin. Wochenschrift 1893, Nr. 10), über einen Fall von Ausbuchtung bei einem 44jährigen Kranken, der seit drei Jahren über ein drückendes Gefühl in der Brust klagte, das durch das Steckenbleiben von Speisen im unteren Brustende hervorgerufen wird; auch regurgitirt der Kranke oft während des Essens einen Theil der verschluckten Speisen. Die Untersuchung ergab, dass das Divertikel mindestens 100 ccm fasst, der Inhalt reagirte sauer, durch organische Säuren bedingt. Eine dicke Sonde gelangt mit Leichtigkeit in den Magen, dessen Functionen ganz normale sind. Die Percussion des Thorax ergibt auch bei Füllung des Divertikels keine abnormen Verhältnisse. War die Oesophagusausbuchtung mit Speisen angefüllt, so stiess man mit der Sonde, 42 cm von der Zahnreihe entfernt, auf ein Hinderniss. Erst nachdem das Divertikel entleert war, gelang es leicht, in den Magen einzudringen. Kleine Divertikel der Speiseröhre, von etwa Haselnussgrösse mit weiter Oeffnung, an deren äusserer Fläche keine Spur von Synechie besteht, die also keine Tractionsdivertikel sind, findet man bei den Obductionen gar nicht selten; sie sind angeboren oder erworben und machen keine Symptome, aber aus ihnen können die grossen, selbständigen hervorgehen.

Nicht minder interessant ist die Beobachtung von S. Mintz, Ein seltener Fall von einem Divertikel der Speiseröhre (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 10). Er konnte den Sitz der Ausbuchtung der Oesophaguswand oberhalb der Cardia feststellen. Das Divertikel fasste mehr als 200 ccm Flüssigkeit, sein Inhalt reagirte entweder alkalisch oder schwach sauer, durch organische Säuren bedingt. Es verursachte bei dem 49jährigen Patienten seit acht Jahren Druckgefühl in der Gegend des Schwertfortsatzes, von Herzklopfen und Athemnoth begleitet, die durch das Steckenbleiben der Speisen im unteren Abschnitt des Oesophagus hervorgerufen wurden. Abmagerung und Schwäche sind bei dem Kranken nicht hervorgetreten, obwohl es nicht selten zu Erbrechen kam, wobei Massen, die vom Tage vorher stammten, nicht selten herausbefördert wurden. Eine Durchleuchtung der Höhle gelang nicht, wohl aber vermochte man nach vielen Misserfolgen mit weichen Rohren eine starke, feste Sonde durch die Cardia in den Magen hindurchzuführen, so dass eine Strictur ausgeschlossen werden kann. Die Reinigung des Divertikels durch Ausspülungen gelang leicht,

wodurch dem Kranken wesentliche Erleichterung verschafft wurde (Cfr. die Fälle Leichtenstern's [Deutsche med. Wochenschr. 1891] und Strümpell's [Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 29].)

Noch seltener als die erwähnten Affectionen sind die folgenden. Rumpel, Ueber die spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre (Jahresber. der Hamburger Staatskrankenanstalten. Leipzig 1892), berichtet von zwei hierher gehörigen Fällen und hebt als Hauptmerkmal der Affection den Wechsel in der Schwierigkeit des Sondirens hervor. Angeborene oder erworbene Schwäche der Oesophaguswand, spastische Contractur im unteren Oesophagusabschnitt, Abknickung des Rohrs und nervöse Einflüsse kommen ätiologisch in Betracht. Wichtig ist die Differentialdiagnose, ist die Trennung von narbigen und carcinomatösen Stricturen; man sondire zur Entscheidung mit starken Bougies, um die sich die Speiseröhre fest anlegt, von Ausschlag gebender Bedeutung ist die Anamnese. Für die Therapie gilt möglichst häufiges Sondiren zu verschiedensten Zeiten, event. unter Zuhülfenahme von Narcoticis.

G. Sclavunos, Ueber Oesophagitis dissecans superficialis (Virchow's Archiv Bd. 133), gibt die Krankengeschichte eines 25jährigen Mannes, der häufiger starken Spiritus trank und bei dem eine 15 cm lange Membran abgestossen wurde. Der vorliegende Erkrankungsprocess spielt sich im Epithel und dem subepithelialen Bindegewebe ab. Die Zellen der Keimschicht des Epithels des Oesophagus sind wie die des Stratum Malpighii der Haut durch protoplasmatische Brücken verbunden, im Epithel des Oesophagus kommen Eleïdinkörper vor.

L. A. Urcelay, Ueber Varices des Oesophagus (Inaug.-Diss., Berlin 1893), weist auf die hohe Bedeutung dieser Bildungen für das Zustandekommen von Blutungen bei allen Affectionen, die eine Stauung im Pfortadergebiet bedingen, hin. Die Anlage des Venensystems im Oesophagus ist sehr ähnlich der des Rectums: Für sich durchlöchern einige kleine Venen, aber zusammen alle Aeste der Venen des Oesophagus den musculösen Gang in der Nachbarschaft der Cardia, und zwar meistentheils oberhalb derselben. Die submucösen Adern der Speiseröhre durchlaufen die dicken contractilen Schichten schräg und bilden in der ganzen Länge des Organs ein reiches, weitmaschiges Geflecht. Urcelay erwähnt als eigene Beobachtung einen Fall von Hämatemese, wo die Varicenbildung nicht durch eine Affection der Leber, sondern durch Pfortaderthrombose bei einem 61jährigen Arbeiter zu Stande kam.

Diagnostischen Zwecken dient die Untersuchung von A. Hoffmann, Ueber ösophageale Auscultation (Centralblatt f. klin. Medicin Bd. 13, Nr. 48). Die nahe topographische Beziehung des Oesophagus zu den übrigen Eingeweiden des Thorax veranlasste Hoffmann zu Versuchen über die von der Speiseröhre aus wahrnehmbaren Auscultationsphänomene. Als Instrument diente anfangs ein gewöhnlicher Magenschlauch, an dem der Glastrichter für die Vornahme der Ausspülungen durch eine mit einer Horchplatte versehene Glasröhre ersetzt wurde; später bediente sich Hoffmann einer weichen Magensonde mit ähnlicher Adjustirung, was den Vortheil bot, dass keine Störungen der auscultatorischen Phänomene infolge einer Verstopfung des Schlauches eintraten. Bei Einführung der Spitze des Instrumentes auf 45 cm hinter die Zahnreihen hört man gurgelnde und rasselnde Geräusche aus dem Magendarm — namentlich wenn die Versuchsperson den Athem anhält —, die Herztöne und scharfe tracheale und laryngeale Athemgeräusche. Beim Herausziehen der Sonde werden die Herztöne deutlicher und sind am besten wahrnehmbar, wenn das Instrument 30--35 cm tief eingeführt ist; lässt man den Athem anhalten, so klingen die Töne überraschend laut, die Systole erscheint häufig als accentuirter Doppelschlag; beim weiteren Herausziehen nimmt die Intensität der Töne ab, der Doppelton wird zu einem einfachen, endlich schwinden die Herztöne und sind nur mehr die Athemgeräusche hörbar. Merkwürdigerweise ergab nun die „ösophagische Auscultation" in einzelnen Fällen die Möglichkeit, Geräusche, die bei der gewöhnlichen Auscultation zweifelhaft erscheinen, sicherzustellen. So fand sich in einem Falle mit Verbreiterung der Herzdämpfung ein präsystolisches Geräusch, das nur durch den Oesophagus auscultirbar war; ein andermal erschien ein bei gewöhnlicher Auscultation rauher Ton an der Spitze, durch die Magensonde auscultirt, als lautes, systolisches Geräusch. Accidentelle Geräusche, z. B. bei Chlorose, erscheinen dagegen bei der ösophagischen Auscultation weniger laut. Weitere Untersuchungen müssen die Frage klären, ob diese Methode auch für die Bestimmung der Entstehung der Geräusche an bestimmten Orten verwerthbar ist; sie würde dann die anderen Untersuchungsmethoden wirksam unterstützen und ergänzen können.

Speciell für die Diagnose der Oesophaguskrankheiten dient ein Instrument von L. Löwe, Beiträge zur Oesophagoskopie (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 12), das uns einigermassen den Einblick in die Speiseröhre ermöglicht. Dasselbe besteht aus einem Metallring von 15 mm Weite und 10 mm Höhe, von dessen

unterm Rande vier Drahtstäbe von 9 cm Länge abgehen; dieselben verlaufen in den oberen zwei Dritttheilen gerade, dann treten sie immer näher zusammen, um schliesslich in einem mit einer Gummikappe versehenen, länglichrunden Metallknopf zu enden. Der obere Metallring ist zur Abhaltung der Mund- und Pharynxsecrete mit einer 5 cm hohen und 2 cm weiten Bedachung aus Weichgummi, die die Gestalt eines Kindersaugpfropfens hat, armirt. Mittels eines Fadens wird das Instrument, das nach Cocainisirung der Organe in den Seitentheil des Oesophagus, also in den Sinus pyriformis unter leichten Drehbewegungen eingeschoben wird, festgehalten. Um auch die tieferen Theile des Oesophagus der Betrachtung zugänglich zu machen, hat Löwe mehrgliederige Specula construirt, die mit einander gelenkig verbunden sind, so dass man bis zum Magen herab durch die Fenster des Instrumentes die Schleimhaut übersehen kann. Die Technik der Einführung ist keine schwierige und mit Hülfe eines in den Pharynx oder richtiger in die daselbst liegende Gummikappe eingeführten Kehlkopfspiegels kann man bei einiger Uebung die Schleimhaut überschauen. Wo eine Strictur vorhanden ist, kann das Instrument natürlich nur oberhalb derselben zur Verwendung kommen; man wird sich also vorher durch Einführung einer festen Sonde über den verfügbaren Raum genau orientiren.

Therapeutischen Zwecken dienen die folgenden Mittheilungen: J. Schreiber, Ein neuer Dilatator zur Behandlung von Verengerungen der Speiseröhre (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 32), empfiehlt ein Instrument, das auf dem Princip der hydraulischen Kraftäusserung beruht, das bei allen Stenosen, die nicht enger als 3—4 mm im Durchmesser sind, zur Anwendung gelangen kann. Die Einführung geschieht wie bei jeder andern Sonde; auf die Constructionseinzelheiten können wir hier nicht eingehen. Der Apparat wird mit einer konisch eingearbeiteten Spritze von etwa 10—30 ccm Inhalt mit lauwarmem Wasser gefüllt, und das so gefüllte Instrument wird alsdann in den verengten Kanal eingebracht. Ist dies geschehen, so steigert man den Druck und bewirkt dadurch eine Dilatation.

Aufrecht, Zur Behandlung des Soors in der Speiseröhre und im Magen (Therapeut. Monatsh. 1893, August), empfiehlt, von einer 3%igen Lösung des Natrium biboracicum zweistündlich einen Esslöffel zu geben; auch bei vier- bis fünftägigem Gebrauch fehlen Nebenerscheinungen.

Schliesslich haben wir noch eine werthvolle zusammenfassende Bearbeitung von v. Hacker, Ueber die nach Verätzungen entstehenden Speiseröhrenverengerungen (Wien 1889) und: Zur Statistik und Prognose der Verätzungen des Oesophagus und der im Gefolge derselben entstehenden Stricturen (Archiv für klin. Chirurgie Bd. 45), zu erwähnen. Wir heben nur folgenden Satz hervor. An den directen Folgen der Vergiftung mit Lauge stirbt ein Viertel, mit Schwefelsäure mehr als die Hälfte der Kranken; von den ersteren bekommt, wenn sie überleben, mehr als die Hälfte, von den letzteren mehr als ein Drittel schwere Stricturen. Von den Stricturkranken stirbt noch der dritte Theil an den Folgen.

Indem wir nun zu den den Magen betreffenden Arbeiten übergehen, stellen wir diejenigen Publicationen voran, die sich mit den Untersuchungsmethoden und wichtigen theoretischen Fragen der verschiedenen Functionen des Organs beschäftigen. Entsprechend der hohen Bedeutung, die die Beurtheilung der secretorischen Thätigkeit des Magens für die Diagnose hat, wird auf diesem Gebiete noch immer gearbeitet.

Rosenheim hat im vorigen Jahre (s. d. Jahrb. 1893, S. 266) auf eine wichtige Fehlerquelle, die in dem Ammoniakgehalt des Mageninhaltes liegt, aufmerksam gemacht und die in Betracht kommt, wo die Salzsäurebestimmung durch Eindampfen geschieht.

H. Strauss, Ueber das Vorkommen von Ammoniak im Mageninhalt und über Beeinflussung der neueren Salzsäurebestimmungsmethoden durch dasselbe (Berl. kl. Wochenschr. 1893, Nr. 17), bestätigt die Rosenheim'schen Angaben und schliesst sich auch dessen Folgerungen an. Beim Fehlen freier Salzsäure ist die Leo'sche Methode, die in der Kälte ausgeführt wird, nicht empfehlenswerth, weil die organischen Säuren hier nur schwer vollkommen zu beseitigen sind. Deshalb empfiehlt sich hier mehr die Sjoeqvist'sche Methode, wenn sie auch durch das Ammoniak eine Fehlerquelle enthält. Die quantitative Bestimmung der gebundenen Salzsäure ist für gewisse Fälle nicht belanglos. Bei völligem Mangel der Salzsäure fehlt auch das Ammoniak.

Auf eine weitere Fehlerquelle weist Sansoni, Beitrag zur Kenntniss des Verhaltens der Salzsäure zu den Eiweisskörpern in Bezug auf die chemische Untersuchung des Magensaftes (Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 42 u. 43), hin; er findet, dass beim Eindampfen ein Theil des Albumins in Pepton umgewandelt wird. Da Pepton weit mehr Chlor bindet als

Albumin, so geben alle jene Methoden, die auf Eindampfen beruhen, zu geringe Werthe für die freie Salzsäure.

Da alle neueren Methoden sich als nicht ganz einwandsfrei herausgestellt haben, so begreift es sich, dass die älteren Verfahren wieder mehr gewürdigt werden. Die einen entscheiden sich für das Cahn-Mering-Leo'sche Vorgehen. So kommen Opienski und Rosenzweig, Ueber Methoden zur quantitativen Bestimmung der Salzsäure im Mageninhalt (Przeglad lek. 1892, Centralbl. f. kl. Med. 1893, Nr. 31), nach eingehenden Prüfungen zu dem Schluss, dass die alte Methode Seemann's für Kliniker und Practiker die geeignetste sei.

Noch weiter geht G. Honigmann, Epikritische Bemerkungen zur Deutung des Salzsäurebefundes im Mageninhalt (Berl. kin. Wochenschr. 1893, Nr. 15 u. 16). Er betont, dass der chemische Nachweis der Gesammtsalzsäure nicht mehr sagt, als die Farbstoffproben. Er bestreitet auch die Nothwendigkeit, die Ewald jüngst betonte, dass in den Fällen, in denen keine freie Salzsäure nachweisbar sei, man sich über das Vorhandensein oder Fehlen der an organische Substanzen gebundenen Salzsäure durch ein zeitraubendes chemisches Verfahren informiren müsse. Dem gegenüber will Ewald (Berl. klin. Wochenschr. S. 449) die Methoden zur genauen quantitativen Bestimmung der secernirten Salzsäure als practisch bedeutungsvoll angesehen wissen, wo die Frage zu entscheiden ist, ob die Schleimhaut bei mangelnden Farbstoffreactionen überhaupt noch secernirt oder nicht: dieser diagnostisch und prognostisch, d. h. practisch sehr wichtige Punkt lässt sich nur auf diesem Wege aufklären.

Von sonstigen diagnostisch wichtigen chemischen Bestandtheilen des Mageninhaltes sind die Fermente von Bouveret, La pepsine et le ferment lab (Gaz. médic. de Paris 1893, Nr. 22), der Berücksichtigung empfohlen worden. Er hält die quantitative Bestimmung des Labzymogens für nicht unwichtig und für noch wichtiger, als die des Pepsins, weil sie die dauerhafteste Functionsäusserung der Magenschleimhaut darstellt. Bei tiefgreifenden und unheilbaren Zuständen mangelt sie. Die Vorhersage ist auch noch ernst, wenn eine Verdünnung von 1 : 25 nicht mehr Milch zur Gerinnung bringt. Magensaft ohne Salzsäure kann eine normale Menge von Labzymogen enthalten und Gerinnung von Milch in Verdünnung von 1 : 100 oder 150 bewirken. Trotz Fehlens freier Salzsäure ist dann kein schweres Magenleiden zu vermuthen.

Die Bedeutung der Milchsäure wird ausführlich von I. Boas, Eine neue Methode der qualitativen und quantitativen Milchsäurebestimmung im Mageninhalt (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 39 u. Münch. med. Wochenschr.), gewürdigt. Er findet in unserem gewöhnlichen Gebäck ausnahmslos Milchsäure oder deren Verbindungen, so dass wir für eine genaue Prüfung auf Michsäure Gebäck als Probefrühstück vermeiden müssen. Es empfiehlt sich deshalb, den Patienten eine bestimmte Zeit vor der Entleerung des Mageninhaltes $^1/_2$—1 Liter einer mässig dünnen (1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) Hafermehlsuppe mit etwas Kochsalz, aber ohne jede andere Zuthat nehmen zu lassen. Bei Verdacht auf Magencarcinom muss der Magen vorerst gründlich ausgespült werden; hier ist es rathsam, die Suppe Abends in grösserer Quantität geben zu lassen, wegen der vorhandenen motorischen Störungen findet man Morgens früh bei der Sondirung eine für die Milchsäureprüfung ausreichende Quantität. Auf die Einzelheiten des qualitativen und quantitativen Nachweises der Milchsäure soll nicht eingegangen werden; besonders der letztere ist ziemlich umständlich. Die wichtigsten Resultate dieser Untersuchungen sind:

1) Bei Gesunden wird normalerweise nach Einführung einer Mehlsuppe von Anfang bis zur Eliminirung derselben aus dem Magen keine Milchsäure gebildet.

2) Bei Magenkranken verschiedener Art, insbesondere bei Atonie des Magens, bei chronischer Gastritis, bei cicatricieller, bezw. nicht krebsiger Pylorusstenose wird Milchsäure nicht gebildet; nur ausnahmsweise können Spuren von Milchsäure nachgewiesen werden, wobei die Möglichkeit vorliegt, dass dieselben ihren Ursprung geringen, aus den letzten Ingestionsperioden entstammenden Nahrungsresiduen verdanken.

3) Beim Carcinom des Magens findet sich mit wenigen Ausnahmen eine intensive Production von Milchsäure. Der positive wiederholt geführte Nachweis von Milchsäure im Mageninhalt auf Grund obiger Methode, spricht mit grösster Wahrscheinlichkeit, vielleicht mit Sicherheit, selbst ohne nachweisbaren Tumor, für das Vorhandensein eines Magencarcinoms. Das Fehlen von Milchsäure spricht indessen nicht mit Sicherheit gegen Carcinom.

4) In allen Fällen von Magencarcinom, bei denen unter Anwendung der obigen Methode ein starker Gehalt von Milchsäure gefunden wurde, fiel auch unter Zugrundelegung des Probefrühstücks die Uffelmann'sche Reaction

stets stark positiv aus. Für practische Zwecke behält also die genannte Probe, sobald sie unzweideutig ausfällt, ihren Platz. Für den wirklich sicheren Nachweis von Milchsäure dürfte aber in Zukunft die in obigem angedeutete Methode unbedingt den Vorzug verdienen.

Da das Verfahren von Boas nicht mehr beweist, als der positive Ausfall der Uffelmann'schen Reaction, so ist seine practische Bedeutung eine geringe. Die Angabe, dass erhebliche Milchsäureproduction nur bei Krebs vorkommt, dürfte kaum aufrecht zu erhalten sein; wenigstens widersprechen derselben Erfahrungen von Ewald (s. unten) und solche des Ref.

Endlich macht G. Kelling, Ueber Rhodan im Mageninhalt, zugleich ein Beitrag zum Uffelmann'schen Milchsäurereagens und zur Prüfung auf Fettsäuren (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 18), darauf aufmerksam, dass Rhodan, das ja durch den Speichel dem Mageninhalt beigemengt wird, die Uffelmann'sche Milchsäurereaction stört, indem es Braunfärbung bedingt, die auf Zusatz von Sublimatlösung verschwindet. Rhodan ist in gesunden Mägen, wie bei allen Krankheitszuständen nachweisbar. Es zeigt sich ferner, dass beim Menschen der leergeschluckte Speichel meist reicher an Rhodan ist, als der beim Kauen abgesonderte; nach Ansäuern mit Salzsäure wird in säurearmen Säften die Rhodanreaction stärker, da der Körper in gewisser Weise leicht gebunden wird. Der Nachweis geschieht durch Zusatz eines Tropfens von officinellem (10⁰/₀igem) Liquor Ferri sesquichlorati zu 10 ccm Magenfiltrat event. nach Zugabe von 1—3 Tropfen Acidi muriatici diluti. Die Uffelmann'sche Reaction stellt man am besten nach Kelling so an, dass man zu etwa 5—10 ccm Mageninhalt, der aufs Zehnfache verdünnt ist, 1—2 Tropfen einer 5⁰/₀igen Eisenchloridlösung (Liquor Ferri + Aqua ana) hinzusetzt; der grünliche Farbenton, der allein beweisend ist, stellt sich schon in Lösungen von 1 : 10000 ein (graues silberfarbenes Papier lässt die Nuancen deutlicher hervortreten). Das Verfahren, das Kelling weiter für den Nachweis der Fettsäuren empfiehlt, scheint uns keine wesentliche Vereinfachung zu bieten.

Die physikalischen Untersuchungsmethoden am Magen sind durch die Durchleuchtung bereichert worden (s. d. Jahrbuch 1893, S. 270).

Einhorn, Ueber Gastrodiaphanie (Berl. klin. Wochenschrift 1892, Nr. 51), wendet die Durchleuchtung vorzugsweise an, um Magendilatationen festzustellen. Im normalen Zustand entspricht

die durchleuchtete Zone dem halbmondförmigen Raum, bei Erweiterung des Organs ist sie vergrössert und nach unten verschoben, bei Tiefstand des Magens ist sie nur nach unten verschoben, ohne vergrössert zu sein, bei Verdickung der Magenwand durch Tumoren fehlt sie überhaupt.

Kuttner und Jacobson, Ueber die elektrische Durchleuchtung des Magens und deren diagnostische Verwerthbarkeit (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 39 u. 40), haben dieses diagnostische Verfahren an einer grossen Reihe von Patienten erprobt und an der Leiche controllirt. Sie benutzen für die Durchleuchtung einen Magenschlauch, durch welchen gleichzeitig das Wasser eingegossen werden kann. Zur Gewinnung deutlicher und möglichst grosser Bilder muss der nüchterne Magen mit grösseren Quantitäten Wasser von ½—1½ Liter angefüllt werden. Das auf der äusseren Bauchwand projicirte Bild entspricht nicht nur dem Magen, sondern es lässt auch der an den Magen angrenzende Darm mehr oder weniger das Licht hindurch, doch kann der Geübte das Darmbild als solches recognosciren, da es als kreisförmige Figur an der unteren Grenze des in der Mitte des Bauches liegenden diffusen Bildes erscheint. Tumoren von gewisser Dicke sind nicht mehr durchleuchtbar, ebensowenig wie die Leber und kothgefüllte Darmschlingen. Die Musculi recti und die Venae hypogastricae inferiores erscheinen oft als dunkle Stellen. Für die practische Verwerthbarkeit der Methoden ergibt sich aus den Untersuchungen der Autoren, dass unter gewissen Umständen durch andere Untersuchungsmethoden nicht nachweisbare Magentumoren mit Hülfe der Gastrodiaphanie mit Wahrscheinlichkeit zu erkennen sind. Besonderer Werth aber wäre zu legen auf die durch die Durchleuchtung mögliche Unterscheidung zwischen Gastrektasie und Gastroptose; diese Diagnose gelingt besonders auf Grund der etwa vorhandenen oder fehlenden respiratorischen Verschieblichkeit der unteren Grenze, indem bei der Verlagerung des Organs der Verlauf der kleinen Curvatur in die Erscheinung tritt und die Durchleuchtungsfigur, da der Magen seine Berührungsfläche mit dem Zwerchfell mehr oder weniger verloren hat, keine respiratorische Verschiebung zeigt.

Aufrecht, Der Wechsel des Percussionsschalles und die klirrende Percussion, zwei Symptome der Magenerweiterung (Centralbl. f. klin. Med. 1893, Nr. 23), empfiehlt für den Nachweis der Dilatation in frühen Stadien das mehrere Secunden lange Percutiren einer und derselben Stelle am Magen. Wo eben

noch Dämpfung bestanden hatte, wird der Percussionsschall tympanitisch; die Dämpfung entsteht durch Contraction der hypertrophischen Musculatur, welcher im weiteren Vorrücken der peristaltischen Welle eine Erschlaffung folgt, durch die der Schall heller wird. Das zweite Symptom, die klirrende Percussion, hat mit dem Bruit de pot fêlé Aehnlichkeit und ist die Folge der durch die Percussion angeregten Mitschwingungen des Magenluftinhaltes.

Eine Reihe von Arbeiten behandelt wichtige physiologische Fragen; diese Untersuchungen haben indirect früher oder später einen Einfluss auf die Gestaltung der Untersuchungsmethoden, auf die Entwickelung der Pathologie und Therapie. Wir erwähnen folgende Autoren:

M. Flaum, Ueber den Einfluss niedriger Temperaturen auf die Functionen des Magens (Zeitschr. f. Biologie Bd. 28), zeigte an künstlichen Verdauungsversuchen, dass die Digestion des Eiweiss um so träger verläuft, je niedriger die Temperatur ist, ja selbst bei 0° hat die Verdauung noch statt; die Verdauungsproducte sind bei hoher und niederer Temperatur die gleichen.

L. Oser, Experimentelle Beiträge zur Innervation des Magens (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20), kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Resultat, dass sowohl bei intacten als durchschnittenen Nerven spontane Magenbewegungen, die ohne bestimmten Rhythmus ganz unregelmässig ablaufen, vorkommen. Vagusreizung bewirkt eine starke, Splanchnicusreizung eine schwache Contraction, infolge deren Erweiterung auftritt, die bei Splanchnicusreizung andauernder ist, und der als Nachwirkung stärkere Peristaltik folgt. Während also die Vagusreizung den Reiz nur sehr kurze Zeit überdauert, entwickelt sich die Splanchnicuswirkung erst im vollen Maasse nach der Reizung, und zwar in doppeltem Sinne: zunächst als Hemmung, dann als lebhaftere Peristaltik. Bei Bewegung des Pylorus stehen Vagus und Splanchnicus in einem gewissen antagonistischen Verhältniss, indem in der Regel Vagusreizung den Pylorus schliesst, Splanchnicusreizung ihn erweitert oder öffnet.

Hess, Ein Beitrag zur Lehre von der Verdauung und Resorption der Kohlehydrate (Inaug.-Dissert., Strassburg 1892), konnte feststellen, dass die Verdauung der Stärke nach Exstirpation sämmtlicher Speicheldrüsen auf ein Minimum reducirt, fast aufgehoben erscheint, während nach bereits vorliegenden Erfahrungen bei Entfernung des Pankreas noch ganz be-

deutende Stärkemengen verdaut werden. Die Speicheldrüsen sind aber nur für die Verwerthung des Amylum von solcher Bedeutung, denn alle anderen Kohlehydrate, selbst das weniger leicht lösliche Inulin, werden vollständig ausgenützt, trotz des Fehlens der Speicheldrüsen.

v. Mering, Ueber die Function des Magens (Therapeut. Monatsh. 1893, Mai), gibt die Ergebnisse seiner interessanten Versuche an Hunden, bei denen er eine Duodenalfistel angelegt hatte, in folgenden Sätzen:

1) Die Ueberführung des Mageninhaltes in den Darm erfolgt in Intervallen durch rhythmisches Oeffnen und Schliessen des Pylorus.

2) Flüssigkeit verlässt den Magen schneller, als feste Nahrung, der (leere) Magen resorbirt kein Wasser. Von Sodawasser wird im Magen kein Wasser, wohl aber Kohlensäure in reichlicher Menge resorbirt. Alkohol wird vom Magen in hohem Maasse resorbirt. Zucker (Traubenzucker, Milchzucker, Rohrzucker, Maltose) wird in wässeriger Lösung in mässiger Menge vom Magen resorbirt, in alkoholischer Lösung in etwas grösserer Menge. Dextrin sowie Pepton werden vom Magen aus resorbirt, aber in geringerer Menge als Zucker. Die Menge der resorbirten Substanzen wächst mit der Concentration der Lösung. Mit der Resorption der eben genannten Substanzen geht Hand in Hand eine mehr oder weniger lebhafte Ausscheidung von Wasser in den Magen, die im Allgemeinen um so erheblicher ist, je grösser die Menge der resorbirten Substanz ist. Es erfolgt reichliche Ausscheidung von Wasser in den Magen auch dann, wenn keine Salzsäure sich im Magen nachweisen lässt.

So erklärt es sich, warum der Mageninhalt bei Pylorusstenose an Volumen zunehmen kann. Enthält der Magen resorbirbare Substanzen und ist deren Ueberführung in den Darm behindert, so findet eine mehr oder minder erhebliche Resorption der im Magen vorhandenen Stoffe statt, welche einhergeht mit einer mehr oder minder beträchtlichen Ausscheidung von Wasser in den Magen, und diese Volumenzunahme des Mageninhaltes kommt als ein neues Moment für die Entstehung der Magendilatation in Betracht. Für die Behandlung der Magendilatation ergibt sich die Vermeidung der Flüssigkeitszufuhr, besonders der alkoholischen Getränke; empfehlenswerth ist die Zufuhr concentrirter Nährstoffe mit nachfolgender Magenausspülung und die Wasserversorgung per clysma.

A. Hirsch (Gleicherwiesen), Beiträge zur motorischen Function des Magens beim Hunde (Centralbl. f. kl. Med. 1892, Nr. 47), Untersuchungen über den Einfluss von Alkali und

Säure auf die motorischen Functionen des Hundemagens (Centralbl. f. kl. Med. 1893, Nr. 24), Weitere Beiträge zur motorischen Function des Magens nach Versuchen an Hunden mit Darmfisteln (Centralbl. f. kl. Med. 1893, Nr. 18), Zur Frage der Wasserresorption im Magen des Hundes (Centralbl. f. kl. Med. 1893, Nr. 29), hat an Hunden mit Fisteln im Duodenum und tiefer gelegenen Partien beobachtet, dass die Entleerung des Magens stossweise in verschieden grossen Intervallen und abhängig von der Art der Nahrung erfolgt und dass die Verflüssigung des Mageninhaltes von grösster Bedeutung für die Expulsion ist, die durch Aufnahme von Wasser erheblich beschleunigt wird. Feste Nahrung verweilt länger im Magen und verlässt diesen nur allmählich entsprechend der Verflüssigung. Neutrales und schwach alkalisches Wasser wird rasch in den Darm hinübergeführt, ohne dass es zu einer Resorption kommt, ja das Volumen ist vermehrt um die Menge des Secretes. Ebenso verhielten sich die Lösungen organischer Säuren mit Ausnahme der Weinsteinsäure. Diese, sowie die Mineralsäuren in 1—5$^{0}/_{00}$iger Lösung verweilten längere Zeit im Magen, stärkere Salzsäure- und Essigsäurelösung führten Erbrechen herbei. Von den aus dem Magen schnell entleerten Flüssigkeiten wird nichts resorbirt, von der schwachen Salzsäurelösung aber ein grosser Theil. Je nach der Einwirkung der chemischen Stoffe auf die Schleimhaut ist das Verhalten der Musculatur ein verschiedenes, und die Oeffnung des Pylorus erweist sich hinwiederum abhängig von der Bewegung des Magenkörpers. Für die Entleerung der Flüssigkeiten ist auch ihre Einwirkung auf die Darmschleimhaut von Belang; sie wird gehemmt durch eine schnelle Füllung des Darms, wie dies im Experiment durch Schluss der Fistel ermöglicht ist. Auch bei geschlossener Fistel blieben Salzsäurelösungen am längsten im Magen, während Essigsäurelösungen fast immer bald erbrochen wurden. Der Ausfall dieser Experimente hängt ab vom Sitz der Fistel. Bei geringerer Entfernung derselben vom Pylorus (4 cm) strömen Flüssigkeiten jeder Art unter geringem Druck mehr continuirlich aus, bei grösserer Entfernung geschieht die Entleerung der Flüssigkeit im Strahl. Im ersteren Falle ist der hemmende Einfluss des Darms völlig beseitigt, so erklärt sich auch in den v. Mering'schen Versuchen die schnelle Ausscheidung der Flüssigkeiten aus dem Magen und das Fehlen jeglicher Resorption. Je näher dem Magen bei den Versuchsthieren die Fisteln angelegt sind, um so weniger sind aus den Resultaten Schlüsse auf die normalen Verhältnisse zu ziehen.

Moritz, Beiträge zur Kenntniss der Magenfunctionen (Verhandl. der 65. Versammlg. der Naturforscher 1893), findet, dass Magencontractionen, die in rhythmischen Intervallen auftreten, beim Hunde dreimal in der Minute erfolgen. Die Druckschwankungen betragen 19—40 ccm Wasser. Fundus und Pylorustheil verhalten sich motorisch verschieden. Auch die Respiration bewirkt Contractionen des Magens mit erheblichen Druckschwankungen. Die leichten Bewegungen des Organs stellen eine Art Sortirbewegung vor, indem sie zuerst die weichen Theile nach dem Pylorus hinbringen, die festeren noch liegen lassen; die jähen respiratorischen Schwankungen bedingen Durchmischung des Mageninhalts. Von dem Pylorustheil wird der Inhalt mit grösserer Kraft und plötzlicher Druckwirkung in Intervallen ins Duodenum gebracht. Flüssigkeiten, vor Allem Wasser, werden rasch fast vollständig entleert, dann werden breiige Bestandtheile ausgestossen, während die festeren erst nach längerer Zeit herausbefördert werden. Darum soll man die Nahrung in einer Form geben, in der sie leicht fortgeschafft werden kann: der Begriff der Verdaulichkeit ist bedingt durch die Zeit, in der ein Nahrungsmittel den Magen verlässt.

Zu dieser Frage ist nun ein wichtiger Beitrag zu verzeichnen. Penzoldt, Beiträge zur Lehre von der menschlichen Magenverdauung unter normalen und abnormen Verhältnissen (Deutsch. Archiv f. kl. Med. Bd. 51, 1893), hat sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt, durch Versuche an einer grösseren Zahl gesunder Individuen eine Verdaulichkeitsscala verschiedener Speisen und Getränke aufzustellen, wobei er nach dem Vorgange von Leube die Aufenthaltsdauer im Magen als Massstab für die Beurtheilung verwendete. Diese Aufenthaltszeit wurde durch vorsichtige Controlle mit der Magensonde sehr genau ermittelt. Wenn auch von den verschiedenen Nahrungsmitteln nicht durchgehends gleiche Quantitäten für den Versuch gebraucht werden konnten, so bekommt man doch schliesslich gut vergleichbare Resultate. Natürlich ist die Quantität von grösstem Einfluss auf die Aufenthaltsdauer, allein es ist durchaus falsch, anzunehmen, dass die doppelte Menge einer Speise auch die doppelte Zeit, die dreifache auch die dreifache Zeit im Magen verweile, sondern, wie sich zeigte, ist die relative Erhöhung der Aufenthaltsdauer stets viel geringer als die der Nahrungsmengen. Ganz besonders tritt dies bei den Getränken hervor, die Steigerung der Quantität von 100 auf 200 g, also um das Doppelte, hatte eine Zunahme der Aufenthaltszeit beim Wasser um $^1/_5$, bei der Milch um $^1/_7$, beim Bier gar nur um $^1/_{11}$ der vorigen

Aufenthaltdauer zur Folge. Es macht also für die Länge des Verweilens im Magen nur wenig aus, ob man 100 g Milch, oder die doppelte Quantität trinkt. Diese Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Nahrung gestatten eine Gruppirung, die sich für eine für practische Zwecke brauchbare Kostordnung verwerthen lässt, die uns eine glückliche Ergänzung der bekannten Leube'schen Diätvorschriften gibt. Die folgende Tabelle fasst die Resultate zusammen, wobei bemerkt sei, dass die Zahlen nur als Anhaltspunkte dafür dienen, mit welcher Menge man bei den Kranken den Anfang machen darf; stellt sich heraus, dass die Quantität schlecht vertragen wird, so kann man weniger, wenn sie gut vertragen wird, event. mehr versuchen.

Speisen oder Getränke.	Grösste Menge auf einmal.	Zubereitung.	Beschaffenheit.	Wie zu nehmen.
Erste Kost:				
Fleischbrühe.	250 g (1/4 Liter).	Aus Rindfleisch.	Fettlos, wenig oder nicht gesalzen.	Langsam.
Kuhmilch.	250 g (1/4 Liter).	Gut abgesotten ev. sterilisirt (Soxhlet'scher Apparat).	Vollmilch, ev. 1/3 Kalkwasser, 2/3 Milch.	(Ev. mit etwas Thee).
Eier.	1—2 Stück.	Ganz weich, eben nur erwärmt od. roh.	Frisch.	Wenn roh, in die warme, nicht kochende Fleischbrühe völlig verrührt.
Fleischsolution (Leube-Rosenthal).	30—40 g.	—	Darf nur einen schwachen Fleischgeruch haben.	Theelöffelweise od. in Fleischbrühe verrührt.
Cakes (Albert-Biscuits).	6 Stück.	—	Ohne Zucker.	Nicht eingeweicht, sondern gut kauen und einspeicheln.
Wasser.	1/8 Liter.	—	Gewöhnliches od. natürliches kohlensaures mit schwachem Kohlensäuregehalt (Selters).	—
Zweite Kost:				
Kalbshirn.	100 g.	Gesotten.	Von allem Hautartigen befreit.	Am besten in der Fleischbrühe.

Speisen oder Getränke.	Grösste Menge auf einmal.	Zubereitung.	Beschaffenheit.	Wie zu nehmen.
Kalbsbries (Thymusdrüse).	100 g.	Gesotten.	Ebenso besonders sorgfältig herausgeschält.	Ebenso.
Tauben.	1 Stück.	Gesotten.	Nur jung, ohne Haut, Sehnen u. Aehnliches.	Ebenso.
Hühner.	1 Stück von Taubengrösse	Gesotten.	Ebenso (keine Masthühner).	Ebenso.
Rohes Rindfleisch.	100 g.	Fein gehackt od. geschabt mit wenig Salz.	Vom Filet zu nehmen.	Mit Cakes zu essen.
Rohe Rinderwurst.	100 g.	Ohne Zuthat.	Wenig geräuchert.	Ebenso.
Tapioka.	30 g.	Mit Milch als Brei gekocht.	—	—
Dritte Kost:				
Taube.	1 Stück.	Mit frischer Butter gebraten, nicht zu scharf.	Nur junge, ohne Haut u. s. w.	Ohne Sauce.
Huhn.	1 Stück.	Ebenso.	Ebenso.	Ebenso.
Beefsteak.	100 g.	Mit frischer Butter halbroh (englisch).	Das Fleisch von Filet, gut geklopft.	Ebenso.
Schinken.	100 g.	Roh, fein geschabt.	Schwach geräuchert, ohne Knochen, sog. Lachsschinken.	Mit Weissbrod.
Milchbrod oder Zwieback. od. Freiberger Brezeln.	50 g.	Knusperig gebacken.	Altbacken, sog. Semmeln, Weck etc.	Sorgfältig zu kauen. Gut einzuspeicheln.
Kartoffeln.	50 g.	a. Als Brei durchgeschlagen. b. Als Salzkartoffeln zerdrückt.	Die Kartoffeln müssen mehlig, beim Zerdrücken krümmelig sein.	—
Blumenkohl.	50 g.	Als Gemüse, in Salzwasser gekocht.	Nur die Blumen zu verwenden.	—
Vierte Kost:				
Reh.	100 g.	Gebraten.	Rücken, abgehängt, doch ohne Hautgout.	—

Speisen oder Getränke.	Grösste Menge auf einmal.	Zubereitung.	Beschaffenheit.	Wie zu nehmen.
Rebhuhn.	1 Stück.	Gebraten ohne Speck.	Junge Thiere, ohne Haut, Sehnen, die Läufe etc. abgehängt.	—
Rostbeef.	100 g.	Rosa gebraten.	Von gutem Mastvieh, geklopft.	Warm oder kalt.
Filet.	100 g.	Ebenso.	Ebenso.	Ebenso.
Kalbfleisch.	100 g.	Gebraten.	Rücken oder Keule.	Ebenso.
Hecht. Schill. Karpfen. Forelle.	100 g.	Gesotten in Salzwasser, ohne Zuthat.	Sorgfältige Entfernung der Gräten.	In der Fischsauce.
Caviar.	50 g.	Roh.	Wenig gesalzener, russischer Caviar.	—
Reis.	50 g.	Als Brei durchgeschlagen.	Weich kochender Reis.	—
Spargel.	50 g.	Gesotten.	Weich, ohne die harten Theile.	Mit wenig zerlassener Butter.
Rührei.	2 Stück.	Mit wenig frischer Butter und Salz.	—	—
Eierauflauf.	2 Stück.	Mit etwa 20 g Zucker.	Muss gut aufgegangen sein.	Sofort zu essen.
Obstmus.	50 g.	Frisch gesotten, durchgeschlagen.	Von allen Schalen und Kernen befreit.	—
Rothwein.	100 g.	Leichter reiner Bordeaux.	Oder eine entsprechende reine Rothweinsorte.	Leicht angewärmt.

Die Beiträge zur Klinik der Magenkrankheiten sind im Verhältniss zur Zahl derjenigen, die theoretisch wichtige Fragen behandeln, nicht sehr gross.

Jaworski, Einfluss des Höhenklimas auf dyspeptische Erscheinungen (Gazetta lekarska 1892, Nr. 19), glaubt, dass die Hauptrolle bei dem günstigen Einflusse des Höhenklimas dem Wasserverlust durch Lunge und Haut zukommt, was sich

durch vermehrten Durst, Trockenheit der Haut, Verschwinden der Schweisse, Harnverminderung, rasche Resorption der Exsudate deutlich kundgibt.

J. Leva, Ueber das Verhalten der Magenfunction bei verschiedenen Leberkrankheiten (Virch. Arch. Bd. 132), ist der Ansicht, dass zur Entscheidung, ob ein Carcinom des Magens bei bestehendem Lebercarcinom anzunehmen sei oder nicht, die Prüfung des Magensaftes auf Salzsäure nicht zu verwerthen sei, da die Secretion nicht daniederliegt. Bei Lebercirrhose war das Verhalten der verschiedenen Magenfunctionen ein äusserst mannigfaltiges; ganz normale Zustände finden sich nur in nicht zu schweren Fällen. Einfacher Icterus und Cholelithiasis waren meist mit Subacidität combinirt. — Agostini, Ueber den Chemismus der Verdauung bei den pellagrösen Geisteskranken (Prag. med. Wochenschr.), findet als Resultat der Infection einen katarrhalischen Zustand, der eine Subacidität bedingt.

Schultz, Zur Casuistik der acuten Magenerweiterung (Jahrb. d. Hamburger Staatskrankenanstalt 1890, S. 145. Leipzig 1892), berichtet von einer 24jährigen kachektischen Person, die eines Nachts plötzlich mit heftigsten Schmerzen in der Magengegend und intensivem Erbrechen erkrankte. Der vorher eingezogene Leib ist jetzt kugelig vorgewölbt, die Auftreibung gehörte dem Magen an und schritt in den nächsten 24 Stunden noch beträchtlich fort. Bei der Section fand sich eine enorme Dilatation des Magens und Duodenum ohne Verengerung des Pylorus, bei der mikroskopischen Untersuchung des Magens fand sich die Muscularis verdünnt, die Muskelfasern sind auseinandergezerrt, in ihrem Zwischengewebe sieht man kleinzellige Infiltrationen und frische Blutungen. Dieses Resultat mit dem Fehlen irgend eines klinischen Zeichens der Magenerweiterung vor Eintritt der schweren Erscheinungen rechtfertigt wohl die Annahme, dass es sich um eine acute Erweiterung des vorher nicht wesentlich veränderten Magens gehandelt hat. Ein ähnlicher Fall wurde von Kelynack (Med. Chronicle 1892, S. 123) mitgetheilt (s. d. Jahrbuch 1893, S. 276).

Liebermeister, Ueber das einfache Magengeschwür (Samml. kl. Vorträge, N. F. Nr. 61), bringt nichts Neues, gibt aber einen lesenswerthen Ueberblick über Pathologie und Therapie der Krankheit.

Schmidt-Monnard, Ueber Sanduhrmagen (Münchener med. Wochenschr. 1893, Nr. 19), berichtet von einer 33jährigen Patientin, bei der die Einkerbung eine fühlbare Geschwulst und

schwere motorische Störungen bewirkte. Der Magen enthielt keine freie Salzsäure, aber viel Gährungssäuren. Durch Operation wurde Heilung erzielt. — W. Saake, Ein Fall von Sanduhrmagen (Virch. Arch. Bd. 134), theilt eine Beobachtung der congenitalen Form mit, ausserdem ist bemerkenswerth, dass ein wallnussgrosses Carcinomstück als freier Körper im Fundus lag, dasselbe war von einer ulcerösen Fläche eliminirt, ohne dass regressive Metamorphose dieses verursacht resp. erleichtert hatte.

Le Boeuf, Un cas de cirrhose de l'estomac (Journal de méd. 1893), fand die Cirrhose bei einer 49jährigen tuberculösen Frau, die besonders in der letzten Zeit über Appetitlosigkeit und Magenschmerz geklagt hatte. In dem verkleinerten Organ fand sich die Gewebswucherung hauptsächlich in der Submucosa, während die anderen Schichten weniger verändert waren. — Aehnlich wie diese sind auch die folgenden Mittheilungen vorzugsweise von anatomischem Interesse. So gibt Tilger, Ueber die stenosirende Pylorushypertrophie (Virch. Arch. Bd. 132), eine genaue anatomische Darstellung des cirrhotischen Processes am Magen, der einen chronisch kachektischen Zustand bei einer 35jährigen Frau bedingte und ein Carcinom vertäuschte. Krankheitsdauer zwei Jahre, in der letzten Zeit anhaltendes Erbrechen. — Derselbe Autor: Ueber primäres Magencarcinom (Virch. Arch. Bd. 133), beschreibt eine Uebergangsgeschwulst von ungewöhnlich grossem subserösem Fibrom in typisches kleinzelliges Spindelzellensarkom an der grossen Curvatur, und berichtet auch von einem Fall von angeborener Stenose des Pylorus und der angrenzenden Duodenalpartie, der bei einem 30jährigen Potator constatirt wurde, sowie einen solchen von Tractionsdivertikel der Pylorusregion des Magens durch congenitale Verlagerung der Gallenblase, die dem Magen adhärirte.

Wunschheim, Zur Casuistik der spontanen Magenrupturen (Prag. med. Wochenschr. 1893, Nr. 3), beobachtete die seltene Zerreissung infolge plötzlicher starker Ausdehnung des Magens durch Bluterguss. Das Blut stammte aus der durch ein Oesophaguscarcinom arrodirten Aorta. Der Riss betraf nur die Serosa und war 5 cm lang.

In etwas grösserem Umfang sind Beiträge zur Klinik der nervösen Magenaffectionen geliefert worden. Hier ist es der Magensaftfluss und die Rumination, über die einige Mittheilungen gemacht worden sind.

Johnson und Behm, Beiträge zur Kenntniss der krank-

haft gesteigerten Absonderung von Magensaft (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 22), berichten über 182 Fälle von Superacidität und 106 Fälle von Magensaftfluss, ohne dass indess aus diesem reichen Beobachtungsmaterial wesentlich neue Gesichtspunkte für die Pathologie und Therapie der Secretionsneurosen zu schöpfen wären.

J. Schreiber, Ueber den continuirlichen Magensaftfluss (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 29), hält seine Ansicht, dass es einen normalen Saftfluss gebe, trotz der ihm gemachten zahlreichen Einwände aufrecht, ohne indess einen Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauung erbringen zu können. In Betreff der eigentlichen Affection, die unter dem Namen des continuirlichen Magensaftflusses sich Bürgerrecht erworben hat, hält er Skepsis für geboten, da die zur Entscheidung verlangte abendliche Magenausspülung an sich erregend auf die Drüsen wirkt, und um so mehr, je peinlicher sie gehandhabt wird. Bleibt aber auch nur eine geringe Menge von Flüssigkeit die Nacht hindurch in dem gereizten Organ zurück, so wird dadurch wohl eine Secretion angeregt. Es wäre also die unabhängig von Speiseresten erfolgende Saftabscheidung im nüchternen Magen bei Gastrektasie nicht der Ausdruck einer krankhaft gesteigerten Spontanthätigkeit der specifischen Drüsen, sondern die Folge gerade der Manipulationen, die man, als zur exacten Diagnose der chronischen Hypersecretion für nothwendig, für die Conditio sine qua non erklärt. — Riegel, Ueber die continuirliche Magensaftsecretion (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31), tritt dieser Auffassung Schreiber's entgegen und betont die Eigenartigkeit des Krankheitsbildes der Hypersecretion, das in seiner Gesammtheit ein nahezu charakteristisches genannt werden kann. Die Ektasie könne nicht die Schuld tragen, wenn man nach der abendlichen Ausspülung früh eine Flüssigkeit von der Beschaffenheit des Magensaftes vorfindet; denn die meisten Ektasien verhalten sich anders, und unerklärt blieben dann diejenigen Fälle von Magensaftfluss, wo eine Erweiterung nicht besteht. Eine normale continuirliche Secretion ist bisher weder klinisch noch experimentell erwiesen.

Singer, Die Rumination beim Menschen und ihre Beziehung zum Brechact (Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1893, Bd. 51), bringt vier neue Beobachtungen, bei denen es sich um ein gewohnheitsmässiges Wiederaufsteigen und nachträgliches Verschlucken oder Ausspeien der genossenen Speisen ohne Anstrengung, ohne Uebelkeit oder Ekel handelte. Das nochmalige Durchkauen der regurgitirten Speisen war bei den Patienten nur anfangs vorhanden, es

gehört nicht zum Wesen des Processes und kommt ausgeprägt wohl nur bei Geisteskranken und Idioten vor. Bei geistig gesunden Individuen erfolgt es wohl nur unwillkürlich und reflectorisch, und die Rumination beim Menschen ist mit der habituellen Regurgitation der Natur und dem Zustandekommen nach in eine Linie zu stellen. Wenn nun die Regurgitation der Speisen die Hauptsache beim Ruminationsact ist, so haben wir es mit einer Aspiration des Mageninhalts, als der wichtigsten Triebkraft für die Aufwärtsbewegung der Ingesta, zu thun. Der Ablauf der Procedur ist mühelos, der ganze Act spielt sich häufig unbemerkt und stets ohne jede schmerzhafte Empfindung ab, während beim Erbrechen, auch wenn es gewohnheitsmässig erfolgt, sich erst die Reize summiren und in einem durch Ekelgefühl und Störung des Allgemeinbefindens charakterisirten Vorstadium jene Höhe erreichen, welche zur Auslösung der Brechbewegung nothwendig ist. Und schon in diesem Vorstadium wird eine beträchtliche Muskelarbeit von Seiten des starr contrahirten Diaphragma, der Bauchmuskeln und der Musculatur des Magens aufgebraucht, welche im Verein mit der Muskelarbeit bei der Expression die Hauptquelle der Schmerzen und der unangenehmen Empfindungen ist, welche den typischen Brechact regelmässig begleiten. Bei der Rumination kommt diese complicirte und periodische Muskelarbeit als Triebkraft nicht in Betracht. Die Inspirationsstellung des Thorax bewirkt die Aspiration, die durch Exspirationsbewegung und durch Vorgänge, die den intrathoracischen Druck vermehren (Husten, Pressen, Compression der Rippenbogen), gehemmt wird. Eine Betheiligung der Bauchpresse ist nicht vorhanden, und eine Antiperistaltik des Oesophagus kann für die Hauptleistung nicht verantwortlich gemacht werden, wohl aber ist eine relative Insufficienz der Cardia eine wichtige Voraussetzung für das Zustandekommen des Merycismus, eine neuropathische Constitution muss als Grundlage des ganzen Processes angesehen werden. Die mangelhafte Schlussfähigkeit der Cardia entspricht einer auch in vivo ösophagoskopisch nachweisbaren Ausweitung des Oesophagus im Cardiatheil, die durch mechanische Ueberdehnung beim Schlingen gröberer Bissen entsteht. Das Verhalten der Magenfunction ist inconstant und hat bei dem Symptomencomplex der Rumination nur die Bedeutung eines accidentellen Moments. Bei der Behandlung ist das langsame Essen und gute Durchkauen der Speisen bei möglichster Flüssigkeitsbeschränkung von Gewicht; die Kranken sollen die Rumination unterdrücken lernen.

Löwe, Ueber Ruminatio humana (Münch. med. Wochen-

schrift 1892), hat 15 hierher gehörige Fälle beobachtet. Er bestreitet, dass eine Paralyse der Cardia vorliege, da die ganze Erscheinung der Willkür unterworfen sein kann. Dagegen lässt sich eine active Eröffnungsfähigkeit des oberen Verdauungsabschnittes annehmen (Pharynx, Oesophagus), wodurch es bei gleichzeitiger Inspirationsstellung des Thorax zu einer Ueberwindung der Oesophagusenge kommen kann, infolge deren ein mechanischer Druckausgleich zwischen Magen und oberem Speiseröhrenabschnitt entsteht. Diese Erweiterung kommt gewöhnlich reflectorisch zu Stande, man kann sie aber auch activ durch den Willen bewirken. Der ganze Vorgang ist eine Neurose des Vagus.

Unter den nervösen Magenkrankheiten müssen auch noch die Anomalien, die in den folgenden Arbeiten behandelt sind, Platz finden. M. Muret, Hyperemesis gravidarum und Hysterie im Allgemeinen (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 6), berichtet von einem ganz schweren Falle von Hyperemesis, der jeder Therapie gespottet hatte und der durch eine Magenausspülung prompt geheilt wurde. Hier ist das hartnäckige Erbrechen auf dem Boden einer allgemeinen Neurose und nicht reflectorisch entstanden, und dieser Zustand der Erhöhung der Irritabilität und der Herabsetzung der Hemmung bedingt dieses Symptom gelegentlich, wie unter anderen Verhältnissen zahlreiche andere.

Fürbringer, Ueber Magenschwäche (Deutsche Medicinalzeitung 1893, Nr. 29), theilt seine Beobachtungen von 50 Fällen mit, bei denen eine Anzahl von Magensymptomen bestand, die er unter dem nichts präjudicirenden obigen Namen zusammenfasst: trefflicher Appetit, Magenschmerz (Nagen, Wundsein) in directer Abhängigkeit von der Zufuhr bestimmter Speisen und Getränke, während andere gastrische Beschwerden (Völle, Aufstossen, Sodbrennen, Uebligkeit, Flatulenz) fehlen. Zucker und sehr süss bereitete Speisen, an zweiter Stelle das Fett und erst in dritter Reihe die Amylaceen sind besonders geeignet, die Schmerzen hervorzurufen. Reichlicher Wassergenuss coupirt die Beschwerden meist, Wärme wird besser vertragen, als Kälte; diese Magenschwäche stellt sich also — denn die Magenfunctionen sind ganz normal — als eine rein nervöse dar. Es ist eine Hyperästhesie eigener Art, die durchaus nicht vorwiegend Theilerscheinung einer Neurasthenie zu sein pflegt. Dagegen war es ganz auffallend häufig, dass die Schwäche sich im Anschluss an eine überstandene Influenza entwickelte. Für alle diese Kranken gilt die Regel, dass sie mit dem Essen beim

besten Appetit aufhören; Klimawechsel, ein vernünftiges hygienisch-diätetisches Regime, milde Curen in Kissingen, Karlsbad, Tarasp, von Medicamenten hie und da etwas Rhabarber oder Pepsinwein waren die in Betracht kommenden Verordnungen.

Rein therapeutischen Zwecken dienen eine ganze Reihe von Arbeiten. Hier sind die Empfehlungen zahlreich: physikalische und medicamentöse Behandlungsmethoden kommen in Betracht; von ersteren ist vor Allem die Elektrisation zu besprechen, die M. Einhorn, Weitere Erfahrungen über die directe Elektrisation des Magens (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23), in neuer Versuchsanordnung empfiehlt. Er bringt zunächst den Beweis, dass die directe Gastrofaradisation mit verschluckbarer Magenelektrode die secretorische Thätigkeit des Organs steigert; auch die resorbirende Thätigkeit scheint durch beide Stromesarten befördert zu werden. Bei der Behandlung chronischer, nicht maligner Magenkrankheiten erwies sich dieses therapeutische Verfahren als ein mächtig wirkendes Agens. Und zwar lassen sich folgende Indicationen aufstellen: Die Gastrofaradisation ist besonders nützlich in den meisten Fällen von Dilatation und Enteroptose, ferner in den atonischen Zuständen der Cardia (Eructatio) und des Pylorus (Insufficienz), sowie bei der Gastritis chronica. Die Gastrogalvanisation (negativer Pol im Magen, 15—20 Milliampères) ist ein beinahe souveränes Mittel gegen die hartnäckigen, jeder Behandlung trotzenden Gastralgien, sei es, dass dieselben rein nervöser Natur sind oder durch Ulcusnarben hervorgerufen werden. Schliesslich glaubt Autor bei manchen Herzaffectionen, die mit Gastralgien verbunden sind, einen günstigen Erfolg des Verfahrens, auch in Bezug auf die Herzbeschwerden, constatiren zu können. Er räth, im Anfang jeden zweiten Tag, später seltener, die Elektrisation vorzunehmen. — Derselbe Autor: Ueber die therapeutischen Erfolge mit der directen Magenelektrisation (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 33—35) empfiehlt auf Grund zahlreicher mitgetheilter günstiger Erfolge die directe Gastrofaradisation bei Erweiterungen des Magens ohne Pylorusstörungen, bei Cardiaerschlaffung (Aufstossen), bei leichtem Uebertritt von Galle in den Magen infolge von Pförtnerschwäche. Die directe Gastrogalvanisation (15—20 Milliampères) leistete auch bei hartnäckigen Cardialgien Gutes.

Was die arzneiliche Behandlung betrifft, so empfiehlt Desnos, Sur l'emploi de la solanine dans les affections de l'estomac avec prédominance de l'élément gastralgique (Bull. gén.

de Thérapeut. 1892, Juni), das Solanin (0,05 g pro dosi, 0,1—0,15 pro die, 1/2—1 Stunde nach dem Essen) als schmerzstillendes Mittel in Pillenform oder in Lösung.

Woodbury, On the digestive ferment of the carica papaya in gastrointestinal disorders (New York med. Journ. 1892), berichtet von dem im frischen Melonensaft enthaltenen Ferment Papain, das in seiner Wirkung dem Trypsin sehr ähnelt. Das aus Carica papaya hergestellte Papain Finkler's war in Dosen von 0,05—0,12—0,3 g bei Verdauungsstörungen von Nutzen, die durch mangelhafte Secretion des Magensaftes entstanden sind. Das Mittel wirkt in alkalischen Medien besser als in sauern. — Sittmann, Papain bei Erkrankungen des Magens (Münch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 29), empfiehlt das Präparat in Dosen von 0 3—0,5 g, zu einem dünnflüssigen Brei angerührt, sofort nach der Mahlzeit zu nehmen, vornehmlich bei chronischer Gastritis, aber auch bei Ektasien. Es bewirkt eine raschere Auflösung der Speisen in saueren und alkalischen Lösungen, besonders, wo die Eiweissverdauung darniederliegt.

W. Fleiner, Ueber die Behandlung einiger Reizerscheinungen und Blutungen des Magens (Verhandl. des Congresses f. innere Medicin 1893), empfiehlt Eingiessungen von Wismuthsuspensionen (10—20 g Bismuthum subnitricum auf 200 g lauwarmen Wassers mit der Sonde), die anfangs alltäglich, später ein über den anderen Tag fortzugebrauchen sind, so lange als es nothwendig erscheint. 300—400 g Wismuth haben keine Intoxicationserscheinungen hervorgerufen. Der Einlauf wird am besten an eine Ausspülung des Magens angeschlossen; ist die milchweisse Wismuthsuspension in den Magen geflossen, so kann man noch mit 50 g lauen Wassers nachspülen und lässt nun die Kranken entweder mit der zugequetschten Sonde im Munde, oder nach Entfernung derselben eine solche Lage einnehmen, dass die Substanz an die Stelle gebracht wird, an welcher die gewünschte Wirkung entfaltet werden soll, also z. B. Rückenlage mit erhöhtem Becken, wenn die kleine Curvatur benetzt werden soll. Schon nach fünf bis zehn Minuten hat sich das Wismuth niedergeschlagen, und liegt jetzt die Sonde noch im Magen, so kann man das Suspensionswasser klar ablaufen sehen. Die Wirkung war nun besonders auf die Schmerzen eine oft ganz erstaunliche, bei alten Magengeschwüren, bei ulcerirenden Carcinomen und bei Erosionen; ja, das Verfahren bewährte sich als specifisches Heilmittel bei Magengeschwüren und Duodenalgeschwüren; hierbei heilen die Geschwüre wie unter dem

antiseptischen Pulververbande und sind vor der peptischen Wirkung des Mageninhaltes geschützt. Aber auch bei allen autochthonen, sensibeln, motorischen und secretorischen Reizerscheinungen des Magens, die durch Ausspülungen allein nicht genügend gemildert werden können, ist diese Behandlungsmethode wohl indicirt. So beobachtete Fleiner eine Besänftigung der Spasmen und der peristaltischen Unruhe, eine Hemmung der Saftabscheidung bei Superacidität und Supersecretion, so dass in diesen Fällen Amylaceen nach den Wismutheingiessungen gut vertragen wurden, Gasbildungen, Aufstossen und Pyrosis sich milderten. Auch Magenblutungen, die bei der Ausspülung entdeckt und während derselben entstanden sind, kommen auf diese Weise zum Stehen. Man kann auch das Wismuth (10 g auf ein Glas lauwarmes Wasser) früh nüchtern trinken lassen, wo die Einführung des Magenschlauches contraindicirt erscheint. Die Wismuthbehandlung ist zu widerrathen bei Magenaffectionen mit stark verminderter Salzsäureabscheidung, es sei denn, dass Erosionen oder ulcerirende Geschwülste vorliegen. — Zu gleichem Zweck empfiehlt Stepp, Zur Behandlung des chronischen Magengeschwürs (Verhandlungen der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg 1893), das Wismuth in Verbindung mit Chloroformwasser, welch letzteres die Bildung septischer Stoffe hintanhalten soll. Man verordnet Chloroformii 1,0, Aquae 150, Bismuthi subnitrici 3,0; stündlich 1—2 Löffel.

Penzoldt, Weitere Mittheilungen über Orexin, insbesondere die Orexinbase (Therap. Monatsh. 1893, Mai), hält nach den vorliegenden Erfahrungen daran fest, dass das salzsaure Orexin ein werthvolles Stomachicum sei. Verwendet man Orexinum basicum, so sind üble Nebenwirkungen ganz zu vermeiden; man lässt dasselbe als feinstes Pulver in Oblaten, Kapseln, oder eventuell auch ohne Weiteres mit einem Schluck Wasser einnehmen und etwa $^1/_2$ Liter warme Flüssigkeit (Brühe, Milch) sofort nachtrinken. Man verabreicht 0,3 einmal am Tage, etwa um zehn Uhr Vormittags bei einem Erwachsenen. Ein Erfolg ist zu erwarten bei anämischen Zuständen, functionellen Neurosen, Lungentuberculose, leichteren Magenaffectionen und leichteren circulatorischen und respiratorischen Störungen. Contraindicirt ist das Mittel bei Ulcus und Supersecretion, sowie bei allen Zuständen, bei denen Erbrechen ängstlich zu vermeiden ist.

A. Rössler, Ueber die Ausschaltung der Ernährung durch den Magen bei Dilatatio ventriculi (Wiener klin.

Wochenschr. 1893, Nr. 40), hat bei der Behandlung der Erweiterung von der absoluten oder relativen Ruhigstellung des Magens, während für die Ernährung durch vier Klysmen pro Tag gesorgt wurde, recht gute Resultate gesehen. Die Anwendung der Massage, Elektricität, sowie die Darreichung von Strychninpräparaten wird je nach der Art des Falles noch unterstützend wirken können. Neben der Wasseraufnahme in den ausgetrockneten Organismus ist es die Zufuhr von Nährmaterial überhaupt, die einen günstigen Einfluss im Sinne einer Gewichtszunahme bedingt, zumal in vorgeschrittenen Fällen von Erweiterung. — Damit in Zusammenhang stehen Versuche von H. Schlesinger, Ein Beitrag zur Kenntniss des Hungergefühles (Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 31). Er constatirte, indem er Kranke unter Ausschaltung der Magenthätigkeit mit Ernährungsklystieren bis zu 14 Tagen ernährte — ein Klysma bestand aus 250 g Milch, zwei Eiern, einigen Löffeln Rothwein und ein wenig Kochsalz —, dass eine Stillung des Hungergefühles durch eine nicht vom Magen aus erfolgende Nahrungszufuhr nur in einem geringeren Bruchtheil der Fälle eintritt; häufiger bleibt eine völlige Befriedigung des Hungergefühles auch bei reichlicher Nahrungszufuhr aus, sobald dieselbe nicht vom Magen erfolgt. Durch Anästhesirung auch nur eines Theiles der Magenschleimhaut (durch Cocain) kann das Hungergefühl für die Dauer der örtlichen Einwirkung des Mittels wesentlich herabgesetzt werden, aber eine völlige Befriedigung des Gefühles ist auf diesem Wege zumeist nicht zu erreichen. Wurde aber diese rein locale Wirkung des Cocains (0,02—0,03 in etwa einem Esslöffel Wasser) combinirt mit den Klysmen, so war die Unterdrückung des Hungergefühls eine recht vollkommene. Der Schluss scheint gerechtfertigt, dass das Hungergefühl sich aus wenigstens zwei Componenten zusammensetzt, einem centralen und einem peripheren.

Lenné, Ueber das Verhalten der kohlensauren Wässer bei ihrer Aufnahme in den Magen (Therap. Monatsh. 1893, Mai), betont, dass nicht die Kohlensäure in den Quellen Auftreibung und Aufblähung des Magens verschuldet und dass das stärkere Aufstossen nur durch den Reiz der Kohlensäure auf die Magenwände und die dadurch angeregten Bewegungen entstehe.

Aus der chirurgischen Therapie erwähnen wir die Mittheilung von v. Toeroek, Lymphosarkom der Magenwand, Resectio ventriculi, Heilung (Verhandl. d. Deutschen Gesellsch.

f. Chirurgie 1892), und die von Limont und Page, Cicatrical stricture of pylorus and of stomach, Pyloroplasy, Cure (Lancet 1892, Juli). Letztere betrifft einen 31jährigen Maurer, der vor 14 Jahren von einer Deichsel gestossen worden war; seitdem Schmerzen, später Ektasie, Erbrechen. Eine Operation bringt Heilung.

Bevor wir nun zu den den Darm speciell betreffenden Publicationen übergehen, seien einige Arbeiten, bei denen die Verhältnisse des ganzen Verdauungstractus berücksichtigt sind, vorausgeschickt.

A. Cahn, Die Verwendung der Peptone als Nahrungsmittel (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 24 u. 25), hat sich durch Versuche an Hunden überzeugt, dass die vermeintlichen Vortheile, die die Peptonpräparate für die Ernährung haben sollen, gar nicht vorhanden sind: sie schmecken weniger gut als Fleisch, verlassen den Magen nicht erheblich schneller, reizen ihn zu stärkerer Saftsecretion, bewirken Neigung zu Durchfall und machen die Darmfäulniss eher grösser, als dass sie sie vermindern. Man braucht deshalb die Anwendung der Peptonpräparate nicht ganz zu verwerfen, immerhin sind sie für die diätetische Behandlung der nervösen Dyspepsie, auch wo die alimentation forcée mit der Sonde eintritt, überflüssig, desgleichen unnöthig bei Oesophagusstenosen, wo Fleischpulver und auf dem Wasserbade eingedickte Milch bessere Dienste leisten. Bei allen Affectionen, bei denen die Anregung zu stärkerer Magensaftsecretion vom Uebel ist, wird man das Pepton vermeiden, so z. B. bei Ulcus, bei Hyperacidität, Hypersecretion, bei denen auch vom Fleisch eine Secretionsvermehrung hervorgerufen wird. Dagegen bewährt sich Pepton bei den mit Trägheit der Bewegung einhergehenden Affectionen des Intestinaltractus, besonders aber zur Bekämpfung derjenigen Erscheinungen seitens des Magens, welche sich im Geleite der Chlorose und anderer Anämien, sowie bei mancherlei chronisch fieberhaften Krankheiten und im Reconvalescenzstadium acuter Krankheiten einstellen. Hier scheint die Anregung zur besseren Nahrungsaufnahme von den Peptonpräparaten auszugehen.

S. Jacobson und C. A. Ewald, Ueber Tetanie (Verhandlg. d. Congresses für innere Medicin 1893), berichten von einem Falle classischer Tetanie, die bei einer mässigen Dilatatio ventriculi ohne Hyperchlorhydrie oder Hypersecretion als Folge eines chronischen Darmleidens auftrat; die Anfälle beschränkten sich zumeist auf Arme und Hände und kehrten fast täglich wieder. Das Eigenthümliche

war nun, dass die Attacken jedesmal einsetzten, wenn der Stuhl fest, resp. breiig war, und aufhörten, wenn wieder diarrhoische Entleerungen kamen; der Stuhl war durch ausserordentlichen Fettreichthum ausgezeichnet und hatte, trotz Fehlens eines Icterus, stets eine hellgraugelbe Farbe. Als man nun grössere Mengen des Harns während des Anfalls und unmittelbar nach demselben auf Ptomaine untersuchte, konnte deren Anwesenheit thatsächlich dargethan werden. Später waren diese chemischen Körper nicht mehr nachweisbar, ebensowenig wie sie in den Controllharnen gefunden werden konnten. Die Autoren erklären das Kommen und Gehen der tetanischen Anfälle im Sinne eines Reflexes in folgender Weise: Auf Grund einer unvollkommenen Darmverdauung, als deren greifbares Substrat diese Steatorrhoe vorliegt, bilden sich gewisse Giftstoffe, die aber bei prompter Stuhlentleerung unter der Schwelle ihrer Reizwirkung bleiben. Erst wenn durch eine längere Retention der Darmcontenta eine stärkere Resorption dieser Stoffe eintritt, wird diese Reizschwelle überschritten, und es kommt zu spontanen Anfällen. Auch in der Zwischenzeit genügt unter Umständen ein starker Reiz, um auf dem Wege des Reflexes das gewissermassen labile Gleichgewicht der Nerven zu stören und einen Anfall auszulösen. Nicht unerwähnt mag bleiben, dass in einem Falle von Magenektasie ohne Carcinom — das Erbrochene enthielt keine freie Salzsäure, aber Milchsäure und Fettsäure — zur Zeit der Stuhlverstopfung schwere gastrische Symptome mit bedrohlichem Collaps auftraten; auch hier liessen sich im Mageninhalt Ptomaine nachweisen.

H. Weber, Ueber den Nachweis des Blutes in dem Magen- und Darminhalt (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 19), empfiehlt folgendes Verfahren: Man zerreibt eine möglichst reichliche Probe der Fäces mit Wasser, dem man etwa ein Drittelvolumen Eisessig zugesetzt hat, und schüttelt mit Aether aus. Von diesem sauren Aetherextract werden nach der Klärung einige Cubikcentimeter abgegossen und mit etwa 10 Tropfen Guajactinctur und 20—30 Tropfen Terpentin versetzt. Bei Anwesenheit von Blut wird das Gemisch blauviolett, fehlt Blut, so wird es rothbraun, oft mit einem Stich ins Grüne. Prägnanter wird die Reaction, wenn man nach dem Zusatz von Wasser den blauen Farbstoff, der durch den eisenhaltigen Bestandtheil des Kothes, das Hämatin gebildet wird, mit Chloroform ausschüttelt. Täuschungen durch fremde Stoffe (Galle, Eiter, Milch, Pflanzenbestandtheile, Arzneimittel), die sonst bei Verwerthung der Guajacreaction eine Fehlerquelle werden können,

sind hier ausgeschlossen. Gemischte Kost, auch fast ausschliessliche Fleischkost lässt keine positive Reaction auftreten, solange nur ganz gar gekochtes Fleisch genossen wird; bei Genuss halbrohen, mangelhaft entbluteten Fleisches (Blutwurst) fällt dagegen die Reaction, die feiner als die spectralanalytische Probe ist, positiv aus, was bei Verwerthung des Befundes stets zu beachten ist.

Unter den Darmaffectionen behandelnden Mittheilungen interessiren uns in erster Reihe die, welche Protozoeninfectionen betreffen und die erst in jüngster Zeit die ihnen gebührende Beachtung gefunden haben.

Quincke und Roos, Ueber Amöbenenteritis (Berl. klin. Wochenschrift 1893, Nr. 45), berichten zunächst von einem Falle von unzweifelhafter Amöbendysenterie, die in Italien von einem 39jährigen Manne erworben worden war. Durch Uebertragung amöbenhaltigen Stuhles in das Rectum liess sich Amöbendysenterie auch bei Katzen hervorrufen; ja, bei Gegenwart encystirter Amöben gelang auch die Infection der Thiere durch Einbringung der Parasiten per os. Ausser dieser schon bekannten Amöbe (Amoeba coli Loesch oder Amoeba coli felis) gibt es eine ähnliche, bei uns einheimisch vorkommende Amöbe, die eine mildere Enteritis hervorzurufen im Stande ist. Dieser Parasit (Amoeba coli mitis) ist von dem erstgenannten morphologisch verschieden, denn die Thiere sind etwas grösser (25—30 μ), ihr Leib ist grobkörniger und weniger durchsichtig und enthält häufiger und mehrfacher Vacuolen und mannigfachere Fremdkörper, unter denen sich aber niemals rothe Blutzellen befanden. Das entscheidende Kriterium aber ist, dass dieser Parasit für Katzen nicht pathogen ist. Eine solche Infection wurde bei einer 44jährigen Frau, die stets in Deutschland lebte, beobachtet. Von den besprochenen beiden Arten verschieden ist eine Amoeba intestini vulgaris, ein öfter bei Gesunden nachweisbarer Schmarotzer, der aber morphologisch sich gar nicht von der zweiten Species differenziren lässt. Diese nicht pathogenen Darmbewohner fanden sich unter 24 Fällen neunmal und dabei dreimal ziemlich reichlich. Zum Auffinden der Amöben braucht von sehr dünnflüssigem Stuhlgang nur ein Tropfen unter ein Deckglas ausgebreitet zu werden; sind blutig tingirte Schleimflocken vorhanden, so finden sie sich in diesen am reichlichsten, oft haufenweise. Bei dickbreiigem Stuhlgang ist Verdünnung mit Salzwasser vortheilhaft. Bei geformtem Stuhlgang scheinen sich die Amöben nur in der oberflächlichen Schleimhaut zu finden. Unmittelbar nach

Anfertigung des Präparates pflegen die Amöben ruhend und rundlich zu erscheinen, so dass sie bei einiger Uebung auch schon bei Vergrösserung von 50—100 durch ihren leichten Glanz von dem Fäcalgemisch sich abheben. Erst allmählich beginnen die Formveränderungen. Wichtig ist es, den Stuhlgang möglichst frisch, in der ersten Stunde nach der Entleerung zu untersuchen; eventuell kann man dem Rectum ad hoc durch Einführung eines centimeterweiten Glasrohrs einige Tropfen seines dünnen Inhalts entnehmen. Wie lange die Amöben im Stuhlgang sich halten, hängt wohl von dessen Zusammensetzung ab. Oft sind sie noch nach fünf bis sechs Stunden im Stuhlgang leicht zu finden und auch noch beweglich. Im feucht gehaltenen Deckglaspräparat conserviren sie sich besser, als im Stuhlgang selbst. Die Amoeba coli mitis ist widerstandsfähiger als die Amoeba felis. Bei der Behandlung der Amöbenenteritis bewährt sich die Calomelcur (Calomel 0,05, später 0,1 zwei- bis dreimal täglich), durch die die Encystirung der Amöben begünstigt wird; Eingiessungen von Chinin 1—2 auf 1000 unterstützen das Verfahren zweckmässig. Wenn auch so keine Heilung erzielt wird, so tritt doch stets ein günstiger Einfluss hervor.

C. Roos, Ueber Infusoriendiarrhoe (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 51, 1893), hatte Gelegenheit, einige chronische Diarrhoen zu beobachten, bei denen sich grosse Mengen verschiedener Formen von Infusorien in den Stuhlgängen fanden. In dem ersten Falle, der eine 25jährige Frau betraf, wurde das Megastoma entericum als Krankheitserreger festgestellt. Auch encystirte Formen kamen vor. Die Durchfälle waren schmerzlos, drei- bis viermal am Tage erfolgend, die Ausleerungen waren dünn, schwach alkalisch, von fadem Geruch und wurden schliesslich nach zahlreichen Misserfolgen mit anderen Medicamenten durch Calomel (0,1, dreimal täglich) beseitigt. Erwähnt sei noch der reichliche Indicangehalt des Harns, der erst verschwand, als die Infusorien zu Grunde gegangen waren. In einem zweiten Falle handelte es sich um eine Infection mit Balantidium coli, die sich ein 30jähriger Knecht wahrscheinlich beim Reinigen der Schweineställe zugezogen hatte; auch hier bewährte sich das Calomel zur Bekämpfung der Infection. Bei einem dritten Kranken waren die Diarrhoen durch Cercomonas hervorgerufen, ein Infusorium, das übrigens gelegentlich auch in dem Exsudat einer putriden Pleuritis gefunden wurde. Endlich wurde bei einem 38jährigen Kranken neben bekannteren Formen das bis jetzt nur von May als Cercomonas coli beschriebene Infusorium gefunden. Dieser Fall zeigt, dass der infusorielle Darm-

katarrh nicht immer mit Diarrhoe einherzugehen braucht, dass sogar Neigung zu verlangsamtem Stuhlgang bestehen kann.

Moritz und Hölzl, Ueber Häufigkeit und Bedeutung des Vorkommens von Megastoma entericum im Darmkanal des Menschen (Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 47), fanden den Parasiten bei 18 Individuen (8 Erwachsenen und 10 Kindern), und zwar siebenmal während des Lebens in den Fäces, ohne dass ihnen eine pathogene Bedeutung zuzukommen scheint. Die Uebertragung dürfte durch Staub oder verunreinigte Nahrungsmittel stattfinden, Kinder und Phthisiker sind besonders prädisponirt.

Erwähnt sei dann noch die Untersuchung von M. Rothmann, Beitrag zur Pathologie der Enteritis membranacea (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 23), welcher den schleimigen Charakter der Membranen durch Thioninfärbung derselben dargethan hat. Er schliesst sich der allgemein angenommenen Auffassung an, dass ihre Bildung durch vermehrte Secretion der Becherzellen in den Dickdarmdrüsen zu Stande kommt. Starke Stauung des Secretes in den Drüsen infolge hochgradiger Obstipation ist das Primäre, eine leicht entzündliche Affection der Mucosa entsteht secundär.

Als Beitrag zur Behandlung von Darmaffectionen sei die Mittheilung Kuhn's, Ueber Benzonaphthol (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 19), erwähnt, der das Benzonaphthol unwirksam gefunden hat, während Ewald (Berl. klin. Wochenschr. 1893, S. 852) an seiner günstigen desinficirenden Wirkung festhält. Vor Allem aber haben wir der beachtenswerthen Methode zur Beseitigung der Obstipation zu gedenken, die Fleiner, Ueber die Behandlung der Constipation und einiger Dickdarmaffectionen mit grossen Oelklystieren (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 3 u. 4), gebracht hat. Dieselbe besteht in der Anwendung grosser Oelklystiere. Fleiner weist zunächst darauf hin, dass man unterscheiden müsse zwischen der atonischen Constipation, der häufigeren Form, wie sie sich bei jüngeren Leuten mit sitzender Lebensweise, auch ohne diese bei älteren Personen findet und die auf einer Schwäche der Darmmusculatur beruht, und der spastischen Constipation, von welcher vorwiegend reizbare Neurastheniker, Hypochonder und Frauen mit Uterinleiden befallen werden. Diese letztere beruht in der Retention fester Kothmassen durch Darmabschnitte, welche in Contractur dieselben festhalten und ihre Fortbewegung hemmen, statt sie zu bewirken. Charakteristisch für diese Art von Constipation ist die Beschaffenheit der Stühle. Die

Würste sind kleinkalibrig, stielrund, oft nur bleistift- oder kleinfingerdick, manchmal sehr lang, oft aber auch kurz, so dass die Gesammtmenge der Stühle ungenügend erscheint. Nicht so charakteristisch sind die zeitweilig entleerten kleinen, kugeligen haselnussgrossen Kothmassen, weil sie auch bei der atonischen Form vorkommen. Für die spastische Constipation erweist sich die für die atonischen Zustände zweckmässige Massage als nutzlos, wenn nicht schädlich, dasselbe gilt für die Faradisation und die Anwendung der Drastica. Nützlicher sind warme Klystiere von aromatischen Infusen und Narcotica (Hyoscyamus und Belladonna). Als besonders wirksam jedoch hat sich hier, ebenso aber auch bei der atonischen Constipation, eine von Kussmaul ausgebildete Methode, die sog. Oelcur erwiesen. Was die Technik der Oelinfusionen angeht, so kommt es darauf an, das Oel möglichst hoch in den Darm hinaufzubringen. Zu diesem Zwecke nimmt der Patient die Rückenlage ein, während sein Becken durch ein ca. 20—25 cm hohes festes Kissen in erhöhter Lage unterstützt wird. So wird ein negativer Druck in der Bauchhöhle hergestellt, der eine aspirirende Wirkung entfaltet. In dieser Lage lässt man ca. 400—500 ccm Oel von Körpertemperatur langsam und unter geringem Druck (etwa 50 cm Druckhöhe) aus einem graduirten Irrigator einfliessen. Das in das Rectum einzuführende Ansatzstück besteht am besten aus Hartgummi, Blei oder Glas, hat eine Länge von 9—10 cm und endigt vorn in eine gut abgerundete, fingerdicke Olive. Die Lichtung darf wegen der geringen Ausflussgeschwindigkeit des Oels nicht zu klein sein. Wichtig ist die Wahl einer guten Oelsorte. Entstehen nach der Eingiessung Schmerzen am After, Rectum oder höher hinauf, so sind diese auf die schlechte Beschaffenheit des Oeles zurückzuführen. Es empfiehlt sich, feines Olivenöl oder das billigere, aber durchaus brauchbare Mohnöl, oder Sesamöl erster Pressung in Anwendung zu ziehen. Die Wirkungsweise des Oels ist zunächst eine physikalische und kommt als solche schon im unteren Dickdarmabschnitt zur Geltung, indem das Oel feste Kothmassen von der Darmwand loslöst und durch die Bewegung des flüssig gemachten Kothes reflectorisch die Peristaltik anregt. Weiterhin wirkt es auch chemisch. Die in Wasser unlöslichen Bestandtheile des Kothes, das Cholesterin und die Fette, werden gelöst, die Gallenharze (Dyslysin, Cholalsäure) theils erweicht, theils gleichfalls gelöst. Dadurch wird die Consistenz des angestauten Kothes eine weichere. Werden dem Dickdarm noch unzersetzte Verdauungssäfte, insbesondere Galle und pankreatischer Saft zugeführt, so wird aus dem Oel Oelsäure ab-

gespalten, zugleich verbindet sich das Alkali des Pankreassaftes mit Fettsäuren zu Seife, während Glycerin frei wird. Diese Stoffe aber, Fettsäuren, Seife, Glycerin, wirken bekanntermassen durch kräftige Erregung der Peristaltik evacuirend. Schliesslich kommt noch die Hemmung der Wasserresorption durch das Oel in Betracht. Eine Indication für die Anwendung der Oelklystiere ist also gegeben in allen Zuständen von Stagnation des Kothes bis zum Cöcum hinauf. Reizerscheinungen, subjective Beschwerden, Koliken, Entzündungsprocesse im Dickdarm, Proctitis, Colitis, Typhlitis, tuberculöse oder chronisch dysenterische Processe machen die Indication zur Oelapplication nur dringender. Auch bei mechanischer Behinderung der Kothbewegung durch Tumoren, Narben etc. ist sie angebracht, nicht aber bei Dickdarmaffectionen mit motorischen Reizerscheinungen, bei denen Dünndarminhalt mit unzersetzten Verdauungssäften weit herunter in das Colon gelangt. Von besonderem Nutzen wird die Oelanwendung sein, wo gleichzeitige Magenaffectionen die Anwendung von Laxantien verbieten; ebenso bei anämischen und schlecht ernährten Patienten, wo durch Laxantien dem Organismus noch nützliche Nährstoffe und Verdauungssäfte entführt werden. Man beginnt die Cur mit 400—500 ccm Oel (bei Kindern 50—150). Tritt Unruhe im Darm auf, oder ist nach drei bis vier Stunden (event. nach abendlicher Application am Morgen) noch kein Stuhl erfolgt, so bewirkt man durch ein kleines Klysma von Wasser oder Sternanisinfus Darmentleerung. In gleicher Weise werden die Oeleinläufe täglich wiederholt, bis man sicher ist, dass das Oel auch am Cöcum seine Wirkung entfaltet, bis also das Maximum der Oelwirkung erreicht ist, welches charakterisirt ist durch Abgang eines Stuhles von der Beschaffenheit des Dünndarminhaltes, also dünnbreiig und noch unzersetzte Galle enthaltend. Dann macht man eine Pause von einem oder mehreren Tagen, bis kein Oel mehr bei der Defäcation entleert wird, oder der Stuhl anfängt, trocken zu werden, oder mehr als einen Tag ausbleibt. Auch kann das Quantum des Oeles auf 300—250 ccm reducirt werden. Häufig genügt schliesslich eine zweimalige, oder auch einmalige Infusion in der Woche. Bei bettlägerigen Patienten kann man die Oeleingiessung Morgens vornehmen, bei ambulanten empfiehlt es sich, dieselbe Abends zu machen, da es nothwendig ist, dass die Patienten nach der Infusion mindestens eine Stunde in Rückenlage, oder eine Viertel- bis halbe Stunde mit erhöhtem Becken ruhig liegen bleiben. Um die Wäsche vor Beschmutzung durch mit den Flatus abgehende kleine Oelportionen zu schützen, befestige man durch eine T-Binde einen Wattebausch zwischen den Nates.

Zum Schluss seien diesem Abschnitt einzelne Mittheilungen über Erkrankungen der grossen Unterleibsdrüsen lose angefügt.

C. Pariser, Beiträge zur Klinik der nervösen Leberkolik, Neuralgia hepatis (Deutsche medic. Wochenschr. 1893, Nr. 31), betont im Anschluss an eine Beobachtung die Hauptcharaktere des Leidens, die die Differentialdiagnose zwischen der Neuralgie und der Cholelithiasis ermöglichen (vergl. auch Fürbringer, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1892). Wenn Schmerzpunkte an der Leber existiren, oder wenn gar Icterus vorhanden ist, wie dies gelegentlich beobachtet wurde, dann ist eine Differentialdiagnose schier unmöglich. Immerhin aber muss der häufige, regelmässige Turnus in der Wiederkehr der Anfälle, besonders der Anschluss derselben an die Menstruation, das Bestehen einer allgemeinen Neurose (Hysterie, Neurasthenie) gute Anhaltspunkte auch in solchen Fällen geben können. Bei Männern wurde das Leiden bisher sehr selten beobachtet.

C. Gerhardt, Zur physikalischen Diagnostik der Gallensteinkolik (Deutsche medic. Wochenschr. 1893, Nr. 40), hebt besonders die diagnostische Bedeutung hervor, die die geschwulstartige Schwellung der Gallenblase, wenn sie auch nur bei einer Minderzahl zur Beobachtung kommt, haben kann. Schon vor Beginn des eigentlichen Schmerzanfalls kann bei derartigen Kranken die Gallenblase eine tastbare Geschwulst bilden, und ihr Verschwinden beweist mit Sicherheit, dass der Anfall zu Ende ist. Die Schwellung der Gallenblase kommt nicht vor bei Cardialgie und bei rein nervösen Leberkoliken, wie sie bisweilen, selbst von Gelbsucht begleitet, als Zeichen von Tabes, Hysterie und multipler Sklerose beobachtet werden. Wenn nach mehreren anscheinenden Anfällen von Gallensteinkolik Steine im Stuhle nicht aufgefunden werden können, kein Reibegeräusch an der Stelle der Gallenblase auftritt, auch im Anfalle selbst die Gallenblase nicht vergrössert getroffen wurde, darf mit ziemlicher Sicherheit Cholelithiasis ausgeschlossen und mit grosser Wahrscheinlichkeit nervöse Leberkolik als Ursache betrachtet werden.

Freyhan, Beiträge zur hypertrophischen Lebercirrhose (Berliner klin. Wochenschrift 1893, Nr. 31), vertritt den Standpunkt, dass die atrophische und hypertrophische Cirrhose zwei gesonderte Krankheiten darstellen. Wenigstens spricht die klinische Erfahrung dafür. Nicht ganz so eindeutig sind die anatomischen Thatsachen; gewiss machen sich im Grossen und Ganzen Differenzen geltend, indess kehren sie doch nicht mit einer solchen Regel-

mässigkeit wieder, dass sie als unantastbarer Prüfstein für die eine oder andere Krankheit anzusehen sind.

Freyhan, Diabetes infolge von Pankreassteinen (Berl. klinische Wochenschr. 1893, Nr. 6), theilt zwei Fälle mit, die im Grossen und Ganzen dem Bilde des mageren Diabetes nach Lancéreaux entsprechen. Die Zuckerausscheidung war im zweiten Falle, aber auch nur anfänglich, 8%, sonst bei beiden Patienten geringer (etwa 3%); schneller Verlauf und rapide Abmagerung traten stark hervor, doch ist zu berücksichtigen, dass beide Male bedeutend vorgeschrittene tuberculöse Lungenprocesse bestanden, auf deren Rechnung die erwähnten Symptome vielleicht zu bringen sind. Bei der Obduction konnte Steinbildung in der Bauchspeicheldrüse, die zur völligen Verödung des Organs geführt hatte, constatirt werden.

S. Schnitzler, Beitrag zur Casuistik der Pankreascysten (Internationale klin. Rundschau 1893, Nr. 5), berichtet von einem Falle, wo der Tumor nach Ausfüllung der Bursa omentalis seinen Weg durch das Foramen Winslowii in die freie Bauchhöhle gefunden hatte. Hier wie auch in einem zweiten Fall fehlten diabetische Erscheinungen.

L. Aschoff, Ein Fall von Distomum lanceolatum in der menschlichen Leber (Virch. Archiv Bd. 130), fand bei der Obduction eines durch Perityphlitis gestorbenen 15jährigen Knaben die Parasiten in der Leber, wo sie eine Gallengangerweiterung und geringe entzündliche Infiltration des umgebenden Bindegewebes verursachten. Darm und Gallenblase waren frei von Würmern.

---

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Die diesjährigen Leistungen auf dem Gebiete unseres Titelthemas zeigen dem Vorjahre gegenüber eine etwas andere Physiognomie, insofern die Klinik und Bacteriologie der diffusen Nephritis weitaus die breiteste Bearbeitung erfahren hat, während die Beiträge zur Therapie etwas spärlich ausgefallen sind. Dies gilt nicht von der Behandlung der „chirurgischen Nierenkrankheiten", bezüglich welcher weitere belangvolle Fortschritte unverkennbar; nichtsdestoweniger scheint sich auch hier nach dieser oder jener Richtung ein gewisser Stillstand anzubahnen, der anzeigt, dass den Erwartungen enthusiastischer, stets schnittbereiter Naturen ein höheres Gesetz ein ernstes Ziel gesetzt hat. Für diese Frage bescheiden wir uns, mehr allgemeine Gesichtspunkte hervorzuheben, bezüglich aller Details der Technik auf das Kapitel „Chirurgie" verweisend.

Aus mehrfach genannten Gründen nehmen wir, die alte Gliederung des Materials beibehaltend, diejenigen Nachträge aus dem Vorjahr mit auf, welche am richtigen Orte unterzubringen äussere Umstände verboten.

Von Lehrwerken, welche einschlägige Themata beherbergen, hat uns das Berichtsjahr die dritte „durchaus umgearbeitete" Auflage der bekannten Anleitung zur Harnanalyse für practische Aerzte, Studirende und Chemiker von Loebisch (Wien, Urban u. Schwarzenberg) bescheert. Sie umfasst 332 Seiten, ist also — keineswegs zum Nachtheil — kürzer als ihre Vorgängerin, eine Folge der Ausschaltung der Bestimmungsmethoden für höher ausgebildete Chemiker. Weiterhin hat Salkowski ein Practicum der physiologischen und pathologischen Chemie (nebst einer Anleitung zur anorganischen Ana-

lyse) für Mediciner etwa gleichen Umfangs herausgegeben (Berlin, Hirschwald), und endlich Lenhartz eine Mikroskopie und Chemie am Krankenbett (Berlin, Springer) als Leitfaden bei der klinischen Untersuchung und Diagnose. Der gediegene und zweckmässig eingetheilte Inhalt aller drei Lehrwerke wird im Verein mit den trefflichen bildlichen Beilagen ohne Zweifel für nachhaltige Einbürgerung in den Kreisen der Studirenden und Aerzte sorgen.

Um in das specielle Thema einzugehen und hier nach wie vor mit dem Kapitel Albuminurie zu beginnen, liegen zunächst von Spiegler (Centralbl. f. klin. Med. 1893, Nr. 3) im Anschluss an seine vorjährige Veröffentlichung (vergl. dieses Jahrbuch, Jahrg. 1892, S. 299) weitere Mittheilungen über eine empfindliche Reaction auf Eiweiss im Harne nebst einigen Bemerkungen über Eiweissausscheidung bei Gesunden vor. Verf. empfiehlt, um seinem aus einer Lösung von Sublimat und Weinsäure bestehenden Reagens eine grössere Haltbarkeit zu geben, Zusatz von Glycerin und hat gefunden, dass die nach Zusatz von Essigsäure eventuell noch zurückbleibenden Mucinmengen so gering sind, dass sie auf die Reaction gar keinen Einfluss haben. Mit Hülfe dieser „empfindlichsten" Eiweissreaction traf er das Vorkommen von Spuren Albumins, besonders bei Leuten der gebildeten Stände, so häufig an, dass es mitunter schwierig war, einen durchaus eiweissfreien Harn zu beschaffen. Wir haben uns wiederholt darüber geäussert, warum wir eine so weit getriebene Empfindlichkeit als practisch zweckdienlich nicht ohne Weiteres anzusprechen vermögen.

Ueber die Unbrauchbarkeit der Salpetersäure-Alkoholprobe zur Differentialdiagnose zwischen Eiweiss und Harzsubstanzen im Harn berichtet C. Alexander (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 14) an der Hand eigener Versuche. Er verweist auf die Thatsache, dass gefälltes Acidalbumin im Harn unter Umständen in Alkohol klar löslich ist und so sich selbst bedeutendere Eiweissmengen der Beobachtung entziehen können. Zum sicheren Nachweis von Eiweiss, Mucin und Harzsäuren empfiehlt er die Harnprobe getrennt mit Salzsäure (Trübung: Harzsäure), mit Essigsäure (Trübung bei Ueberschuss: Mucin) und nach dem Kochen mit viel Salpetersäure (Trübung: Eiweiss) zu ersetzen.

Bei dieser Gelegenheit glauben wir der Ausscheidung von Fibrin mit dem Harn gedenken zu sollen, zu welcher v. Jaksch (Wiener med. Presse 1893, Nr. 5 und Zeitschr. f. klin. Med. 1893, Bd. 22,

H. 6) und S. Alexander (Journ. of cutan. and genito-urinary dis. 1893, Februar) bemerkenswerthe Beiträge geliefert haben. Ersterer fand mucinartige und fibrinartige geformte Massen, ähnlich den in den Sputis vorhandenen Spiralen, unter klinisch differenten Verhältnissen, bei einer 45jährigen Frau mit Nierensteinkolik im neutralen und schwach alkalischen Harn. Die bandartigen Producte der „Ureteritis membranacea" wiesen weder Harnkanälchenepithelien noch Leukocyten auf. Im zweiten Falle (39jähriger Mann mit Nierenabscess) wurden die aus der Niere selbst stammenden Gebilde vielfach verästelt im nephritischen cylinderreichen Sediment vorgefunden. Eine wesentliche Bedeutung kommt diesen Fibrinausscheidungen (die wir vor mehreren Jahren bei Typhus beobachtet) offenbar nicht zu. In dem Alexander'schen, eine 22jährige Frau mit Nierenkolik und Hämaturie betreffenden Falle handelte es sich um spontan durch die Harnröhre entleerte Fibrinabgüsse des Nierenbeckens und der Kelche.

Ueber intermittirende Albuminurie haben sich Lecorché und Talamon (Méd. moderne 1892, Nr. 36), sowie Weidenfeld und Kraus (Sitzungsberichte des Wiener med. Clubs, Nov. 1893) geäussert. Die erstgenannten Autoren beobachteten in zwei Fällen (Nachkrankheiten von Scharlach und Influenza) das Fehlen jeder Regelmässigkeit, wenn die Albuminurie auch vorwiegend an die Zeit nach den Mahlzeiten gebunden war. Also ein ganz ähnliches Verhalten, wie in vielen Fällen von Morbus Brightii, weshalb keine functionellen von Nierenläsionen unabhängigen Störungen, sondern richtige Glomerulonephritiden für das bekannte Symptom verantwortlich zu machen seien. Auch Weidenfeld und Kraus, welche unabhängig von einander Beobachtungen gesammelt, sind der Ansicht, dass es sich um keineswegs harmlose, von Muskelbewegungen allein abhängige Formen der Eiweissausscheidungen handle, sondern dass sie des wirklichen Cyklus entbehrten und bei genauerem Nachsehen mit richtigen nephritischen Sedimenten einhergehen könnten. (Wir selbst haben uns bereits vor Jahren dahin ausgesprochen, dass wir es für gewagt hielten, „cyklische" Albuminurien als wohlcharakterisirte klinische Bilder abzugrenzen.)

Bekanntes, aber in neuer Gruppirung, stellt Bouchard in seinen Mittheilungen über die pathogenetischen Bedingungen der nichtrenalen Albuminurie (Gaz. méd. de Paris 1892, Nr. 40) zusammen. Er zählt zu derselben die Albuminurie nach Chloroformapplication, die „nervösen" Formen nach Faradisation des Ischiadicus und nach Eröffnung der Bauchhöhle, die dyspeptische bei Magenerweiterung

(viel Eiweiss, keine Cylinder, „immer heilbar"), eine „hepatische" und diejenigen Formen bei Gicht, Fettsucht und Zuckerharnruhr, welche mit Nephritis nichts zu thun haben und mit schwereren Herz- und respiratorischen Störungen nicht einhergehen.

Eine „physiologische" Albuminausscheidung mit dem Harn lässt Millard (New York med. Journ., Dec. 1892) nicht zu, indem er zu bedenken gibt, dass sich leicht desquamirende Zellen (Epithelien der Harnwege), auch Leukocyten und vor Allem Mucin dem Harn beimischen und eine renale Albuminurie vortäuschen können.

Eine dem Schreiber'schen Experiment der Erzeugung von Albuminurie durch Compression des Thorax entsprechende Beobachtung hat Laboulay (Lyon méd. 1892, Nr. 42) gemacht: Durch den Stoss einer Deichsel vor die Brust entsteht bei einem vordem gesunden Manne ein beträchtliches hämorrhagisches, später eiteriges Exsudat, zugleich Oedem und Albuminurie, welche bis zum Tode anhalten.

Paroxysmale Hämaturie mit nephritischem Harnsediment beobachtete Posner (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 28), zugleich aber, was dem Falle ein besonderes Interesse verleiht, die Gegenwart von zahllosen, sich bewegenden Amöben im Harn. Blase normal, also Sitz der Erkrankung offenbar die Niere.

Berichte über paroxysmale Hämoglobinurie fehlen diesmal fast völlig. Einen durch Quecksilberinjectionen geheilten Fall, der vier Jahre nach einer syphilitischen Injection aufgetreten, theilt Köster mit (Therap. Monatshefte, Febr. 1893).

Ueber die Entstehungsweise der gewundenen Harncylinder (und der Spiralfäden im Auswurf) theilt Senator (Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1893, Bd. 51, H. 4—6) seine Ansicht mit, die auf der Thatsache beruht, dass eine halbweiche zähe Masse sich spiralig dreht, wenn sie durch eine enge Oeffnung bezw. aus einer engen Röhre in ein weites Rohr gepresst wird. Nur diejenigen Cylinder winden sich, welche aus vordem durch sie verstopften und erst durch den nachwirkenden Harnstrom von ihnen befreiten Harnkanälchen stammen. Gegenüber Pel, der bereits früher auf die Bedeutung der Fortbewegung der Masse durch einen engen Kanal für ihre spiralige Anordnung hingewiesen, betont Senator das Durchpressen in einen weiteren Raum als massgebendes Moment.

Den Cylindroiden widmet Manges (New York med. Journ., Februar 1893) eine eingehende Besprechung. Neben den „wahren“, d. i. zweifellos aus der Niere stammenden Formen unterscheidet er „falsche“ Cylindroide extrarenalen bezw. vesicalen, prostatischen, uterinen, vaginalen Ursprungs. Nur die letzteren sind säurebeständig, also mucinös („Schleimfäden“).

Das bereits von O. Israel erwiesene Vorkommen von Fibrin in Nierencylindern thut Ernst (Ziegler's Beiträge Bd. 22) durch die Weigert'sche Blaufärbung dar. Andere Cylinder versagen die Reaction, noch andere zeigen alle möglichen Zwischenstufen, indem das (homogene) Fibrin in Hyalin übergeht. Aber nicht alle „hyalinen“ Cylinder sind Abkömmlinge fibrinöser.

Ueber den practischen Werth der Centrifuge zur Gewinnung der Cylinder (und anderer Harnsedimente) sprechen sich Stenbeck (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 20, H. 4—6), Jolles (Wien. med. Presse 1893, Nr. 2) und Albu (Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 21) aus. Den Lobpreisungen des erstgenannten Autors stehen gemässigte bezw. bedingte Anschauungen der beiden anderen gegenüber, wenn schon auch diese die Erleichterung der Sedimentirung anerkennen. (Wir selbst benutzen die Centrifuge in neuester Zeit nicht mehr für die täglichen Untersuchungen am Krankenbett, weil wir in derselben eine wesentliche Verbesserung — rein practisch genommen — des früheren bewährten Verfahrens nicht erblicken können.)

Einen eigenartigen Ersatz der Centrifuge empfehlen Winkler und Fischer (Centralbl. f. klin. Med. 1893, Nr. 1) in der Verwendung des galvanischen Stroms zur Gewinnung der verschiedensten Sedimente. Sie fanden bei 5—10 Minuten währender Elektrolyse, welche wesentlich durch Gas- bezw. Schaumbildung mit trüber Unterschicht wirkt, unter Anderem Cylinder in dem klaren Harn ganz normaler Individuen. Eingebürgert hat sich die Methode noch nicht; im Gegentheil fehlt es nicht an negativen Resultaten (Herz), über deren Berechtigung weitere Untersuchungen zu befinden haben werden.

Unter dem Titel „Hydrops von bacteriellem Ursprung“ veröffentlicht Hamburger (Utrecht) ganz originelle Anschauungen (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 42), nachdem er durch seine früheren Untersuchungen über die Regelung der osmotischen Spannung des Blutes bei Hydrämie nachgewiesen zu haben glaubt, dass den Capillaren „secretorische“ Eigenschaften beigelegt werden müssen. Aus einigen im Original einzusehenden Versuchen an neugeborenen

Kälbchen (Messung der Lymphmenge, welche gewisse Zeit vor und nach der Injection von hydropischer Flüssigkeit aus dem Ductus thoracicus fliesst) folgert der Autor, dass eine lymphtreibende Substanz in Betracht kommt, deren Producenten die Mikrokokken wären, speciell die Stoffwechselproducte des „Bacterium lymphagogon", das genauer charakterisirt wird.

Auf anderem, festerem Boden steht die Entdeckung Hammerschlag's (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21, H. 5 u. 6), dass, während bei Gesunden das specifische Gewicht des Blutserums zwischen 1029 und 1031 schwankt, die gleichsinnigen Zahlen bei Hydropikern resp. Nephritiskranken auffallend klein (bis 1018) sind. Es handelt sich also zunächst um Wasserretention im Blute aus Anlass der gestörten Nierenthätigkeit. Bei Darreichung von Antihydropicis steigt, wofern nicht die Oedeme rasch resorbirt werden, im Allgemeinen das specifische Gewicht des Blutes mit der Diurese. Das von Jendrassik verfochtene gegentheilige Verhalten bei der Calomeldiurese („gesteigerte Endosmose") vermochte der Autor nicht zu bestätigen.

Zur Lehre von der urämischen Intoxication liefert Limbeck (Archiv f. experim. Path. u. Pharm. Bd. 30, S. 180) einen experimentellen Beitrag auf dem Wege der doppelten Nierenexstirpation bei Hunden. Der Symptomencomplex (u. A. verlangsamte Pulsfrequenz, keine Convulsionen) glich fast vollständig dem einer Vergiftung mit einem Narcoticum, so dass vor Allem eine centrale Narkose mit Störung der Thätigkeit des Respirationscentrums in Frage kommt. Das specielle Gift ist noch unbekannt. (Die Aehnlichkeit des beobachteten Ensembles mit der Urämie des Menschen ist eine sehr beschränkte.)

Eine lebhafte Discussion hat sich über die Choleraniere entsponnen; ein abschliessendes Resultat hat sie nicht erzielt. Im Wesentlichen haben sich an ihr die Autoren des Vorjahrs (vergl. dieses Jahrbuch, Ber. f. 1892, S. 304) betheiligt. Nachdem Litten (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 25 u. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 22, H. 1 u. 2) in eingehender Weise die durch seine bekannten Experimente der transitorischen Ligatur der Nierenarterie und der Strychninvergiftung gesetzten Vorgänge dargestellt und sie als Erklärungsmoment für die Genese der Choleraniere angesprochen, vertritt Leyden (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 22, H. 1, 2 u. 6), zum Theil auf dieser experimentellen Grundlage fussend und vier eigene

Fälle analysirend, nach wie vor seine Anschauung, dass die klinische und anatomische Beobachtung mit dem imponirendsten Symptom der massenhaften Wasserverluste und der charakteristischen Coagulationsnekrose zur Annahme der ischämischen und nicht toxischen Natur der Choleraniere zwängen. Weder an den Nieren von mit Choleraculturen behandelten Thieren, noch an denjenigen von Diphtherie-, Sepsis-, Erysipelkranken und Pneumonikern habe er Coagulationsnekrose beobachtet. Vielmehr trage die Nephritis nach acuten Infectionskrankheiten einen durchaus anderen anatomischen und klinischen Charakter. — Demgegenüber kann Fürbringer (Deutsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 27 u. Verhandl. des 12. Congresses f. innere Med., Wiesbaden 1893, S. 60), gewisse Differenzen der mikroskopischen Bilder nicht leugnend, speciell auf die Diphtherieniere verweisend, so principielle Differenzen nicht finden, dass ein unlöslicher Widerspruch daraus entstände, und entscheidet sich für einen Combinationseffect von ischämischer und infectiös-toxischer Wirkung. Jedenfalls sei die letztere nach Analogie der anderen acut-infectiösen Krankheiten unabweislich. — Auch Aufrecht (Centralblatt f. klin. Med. 1893, Nr. 8) überträgt seine an Choleranieren gemachten Beobachtungen auf das gesammte Gebiet der acuten parenchymatösen Nephritis, freilich das von C. Fraenkel und Simmonds bestrittene Zustandekommen der schwerwiegendsten Veränderungen in den Papillen (Anfüllung der Sammelröhren und insbesondere der Henle-schen Schleifen mit Cylindern) in den Vordergrund rückend. — Die Analogie der Choleraniere mit der Schwefelsäure-, Carbol- und Chlorkaliniere betont an der Hand eines eigenen Falles Schuster (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 27). Er fand Kern und Kernkörperchen intact. — Endlich haben Rumpf und E. Fraenkel, nachdem sie ihre Befunde und Urtheile bereits früher (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 7 und Verhandl. d. 12. Congr. f. innere Med. S. 13 ff.) angedeutet, in einer belangvollen Arbeit (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1893, Bd. 52, H. 1 u. 2) klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Choleraniere geliefert, die schon aus Anlass des grossen Materials (allein 39 anatomisch genau untersuchte Fälle aus den verschiedensten Stadien) alle übrigen Bemühungen schlagen. Bezüglich der Fülle der Details müssen wir auf das Original verweisen und heben hier heraus, dass die Autoren die wesentlichsten Veränderungen in einer ausserordentlich starken Schwellung der Nierenepithelien mit ausgesprochener Neigung zur Auflockerung und zum Zerfall erblicken (diesem Befunde können wir nur beitreten), während diese „Plasmolyse“ keineswegs regel-

mässig zum Kerntod, zu der Coagulationsnekrose führt. Weiter blieb klinisch die Anurie durch die intravenösen Infusionen unbeeinflusst, und trotz letzterer traten dieselben anatomischen Veränderungen auf. „Daraus folgt evident, dass die sicher nicht bedeutungslose Wasserentziehung und die weiterhin auftretenden Circulationsstörungen allein die Erscheinungen von Seiten des Harnapparats nicht zu erklären vermögen, sondern dass nur die Einwirkung des Giftes der Cholera-vibrionen die Vorgänge verständlich macht." Die Autoren verweisen zum Schluss auf die Typhusniere, welche unter Umständen dieselben Epithelveränderungen wie die Choleraniere aufweise. Prognostisch betrachten die Verff. die Betheiligung der Niere am Choleraprocess nicht als directe Ursache eines ungünstigen Ausgangs der Grundkrankheit, wenn sie auch im Allgemeinen den Ausdruck einer mehr oder weniger schweren Choleraerkrankung darstellt.

Im Uebrigen sind von der acuten diffusen Nephritis im Berichtsjahre viel weniger die die acuten Infectionskrankheiten begleitenden Formen, als die Entzündungen infolge von Vergiftungen im engeren Sinne bearbeitet worden. In ersterer Beziehung heben wir aus einer der medicinischen Klinik in Zürich entstammenden Abhandlung über Scharlach bei Erwachsenen von Gimmel (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51, H. 1) die Schlussfolgerung des Verf.'s heraus, dass die postscarlatinöse Nephritis bei Erwachsenen seltener als bei Kindern auftritt und viel leichter verläuft. — Hildebrand gedenkt in einer fleissigen und beachtenswerthen statistischen und klinischen Abhandlung über Scharlach (Berichte d. naturforsch. Gesellsch. zu Freiburg 1893, Bd. 7, H. 2) im Abschnitt „Albuminurie und Nephritis" eines eigenthümlichen Bildes von früher Nephritis, welche nach ihrem Debut am Ende der ersten Krankheitswoche zwei Wochen unter der Form von Albuminurie und leichter Hämaturie verlief, bis sie plötzlich in eine schwere hämorrhagische Nephritis ausartete.

Von 367 im Kopenhagener Krankenhaus behandelten Diphtheriekranken wiesen nach einem Bericht von Thomsen (Hospitals-Tidende Bd. 10, Nr. 15) 77 Albuminurie auf, von welchen 26 starben. Bezeichnend für eine Reihe von Fällen hohen Eiweissgehaltes war ein rapides Absinken des letzteren in kürzester Frist, so einmal von 2 % auf 1 ‰ innerhalb 24 Stunden. (Auch uns ist dieses eigenthümliche Verhalten mehrfach aufgefallen.)

Parenchymatöse hämorrhagische Nephritis nach Varicellen mit Ausgang in Heilung innerhalb zwölf Tagen beobachtete Cassel

(Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 32) bei einem vierjährigen Kinde, die gleiche Krankheit von sechstägiger Dauer Perl (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 28) bei einem Impfling. Hier setzte sie — als hohe Rarität — am fünften Tage nach der Vaccination ein.

Von 29 Influenzakranken wiesen nach Beobachtungen von Brandes (Ugeskr. for Läger Bd. 25, S. 8) im allgemeinen Kopenhagener Krankenhaus nicht weniger als 21 Eiweiss im Urin auf, besonders viel in den mit Pneumonie complicirten bezw. tödtlichen Fällen. Anatomisch wird eine acute parenchymatöse Nephritis wie bei den anderen fieberhaften Infectionskrankheiten angetroffen.

Ueber drei Fälle von acuter Nephritis infolge von Malaria berichtet Stephanowicz (Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 20). Im Blute fanden sich Plasmodien. Ausgang in allen drei Fällen in Heilung.

Die toxische Nephritis im engeren Sinn anlangend, liegen Beiträge vor über solche durch Arsenvergiftung von Gumprecht (Deutsche med. Wochenschr. 1893, S. 99), durch Mercurialismus von Lewin (ibid. S. 922), durch Schwefelsäurevergiftung von E. Fraenkel und Reiche (Virchow's Archiv Bd. 131, H. 1), durch Chloroform von Rindskopf (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 40). In dem Gumprecht'schen Falle (20jähriger Mann) ist die foudroyante Epitheldesquamation, das bereits neun Stunden nach der Vergiftung erfolgte Auftreten von Cylindern und reichlichem Eiweiss bemerkenswerth, sowie, dass die Niere als erste erkennbare Veränderung abgestossene Epithelien im Lumen der Ductus papillares, Erweiterung und Epithelabplattung derselben zeigte. In dem Lewin'schen Falle erfolgte eine schwere Nephritis bei einer Syphilitica nach einer Injection von 0,1 Hydrargyrum salicylicum. Einen im Princip entsprechenden, aber weniger acut und fieberlos verlaufenen Fall haben wir, wie in der Discussion (ibid.) erwähnt, auf dem IV. Congress für innere Medicin (1885) vorgetragen. Fraenkel und Reiche constatirten in ihren (drei) Fällen mehr weniger schwere und ausgedehnte Schädigung des Epithels (Coagulationsnekrose, Cylinderbildung, Pigmentablagerung) ohne interstitielle Veränderungen oder mit restirenden Inseln zusammengerückten Stützgewebes an Stelle der geschwundenen Harnkanälchen. Albuminurie kann fehlen. Von den „klinischen Beobachtungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die menschliche Niere" durch Rindskopf heben wir hervor, dass der Autor unter 93 Fällen 31mal von anderen Factoren unabhängige Veränderungen im Urin nachzuweisen

vermochte, speciell die Gegenwart von Cylindern, Cylindroiden, aller Arten Epithelien, Erythrocyten und Eiweiss. Waren die Läsionen auch fast durchweg flüchtiger bezw. reparabler Natur, so erscheint doch hohe Vorsicht beim Chloroformiren Nierenkranker geboten. Besonders wird vor der Narkose an zwei oder mehreren Tagen hinter einander gewarnt.

Experimentaluntersuchungen über die Hautperspiration bei Kindern im physiologischen und pathologischen Zustande, speciell bei Scharlach und Nierenentzündung lassen Szokolow (Arch. für Kinderheilkunde Bd. 14, H. 5) schliessen, dass die Hautverdunstung im letzteren Falle vermindert ist, insbesondere bei gleichzeitiger Urämie. Erhöhung des Feuchtigkeitsgrades und Verminderung der Temperatur der Aussenluft soll die Entstehung der postscarlatinösen Nephritis begünstigen; deshalb sind warme Bäder beim Scharlach nützlich, Fetteinreibungen schädlich.

Auf farbenanalytischem Wege nach Ehrlich hat Senator (Deutsche medicin. Wochenschr. 1893, Nr. 33 u. Virchow's Archiv Bd. 131, H. 3) die Harnsedimente einer Anzahl von Fällen diffuser Nephritis untersucht und unter Anderem mehr einkernige Leukocyten (bezw. Lymphocyten) als mehrkernige gefunden. Vielleicht handelt es sich um junge Granulationsgewebszellen. In der Discussion machen Kutner und Fürbringer (denen bereits früher der gleiche auffallende Befund entgegengetreten) darauf aufmerksam, dass Behandlung der Sedimente mit Ueberosmiumsäure bezw. Essigsäure das Verhalten der Kerne der Leukocyten in bequemster und schärfster Weise kenntlich macht. Die erstgenannte Säure gewähre wie kein anderes Reagens auf dem Wege der Fettschwärzung die Möglichkeit, schon frühzeitig die Entartung der Epithelien, d. i. der Nephritis parenchymatosa zu diagnosticiren.

Unter den Repräsentanten der Bright'schen Krankheit glaubt Da Costa (Americ. Journ. of the med. scienc., Jan. 1893) eine besondere Krankheitsgruppe abtrennen zu können, die durch harnsaure und oxalsaure Diathese entstandenen Formen. Sie sollen der Oedeme entbehren, der Herz- und Augenveränderungen der Schrumpfniere und mit hohem specifischen Gewichte des Harns einhergehen; das letztere aus Anlass der Vermehrung der Urate und Oxalate. (Diese können aber unmöglich das specifische Gewicht so hoch treiben. Ref.) Es soll des Ferneren eine grosse Verwandtschaft mit der intermittirenden bezw. „cyklischen" Albuminurie der jungen Männer bestehen. Prognose trotz langer Dauer günstig. Behandlung vorwiegend diätetisch, besonders mit Früchten und

grünen Vegetabilien. (Die ganzen, eines richtigen Beweises entbehrenden Ausführungen des Autors scheinen uns, obwohl der Beachtung sicher werth, mit Vorsicht aufgenommen werden zu müssen.)

Ueber den „Brightismus" hielt Dieulafoy in verschiedenen Pariser Gesellschaften (Bull. de l'acad. de méd. 1893, Nr. 23 u. 25) einen längeren Vortrag. Wir heben aus demselben heraus, dass der Autor besonderen Werth auf die Incongruenz von Albuminurie und Schwere der Krankheit legt; erstere fehlte in einem Viertel der (60) Fälle, selbst bei Urämie. Andererseits kann Chlorose mit erheblicher Albuminurie ohne Morbus Brightii verlaufen. Das Hauptkriterium ist die Vollständigkeit der Harnausscheidung. Unter Brightismus versteht Dieulafoy die häufigste, früh auftretende Form der Bright'schen Krankheit, die „petite urémie". Zu ihren Symptomen zählen Gehörstörungen, der Ménière'sche Schwindel, das Ameisenkriechen im Finger, die Pollakiurie, die „Kryästhesie", d. i. die Empfindlichkeit gegen die Kälte, besonders der unteren Extremitäten, Wadenkrämpfe, der elektrische Schlag beim Einschlafen etc. Während Lancereaux und Dujardin-Beaumetz in der Discussion dem Vortragenden beitraten, haben nach Sée die genannten nervösen Symptome nichts Charakteristisches und können unabhängig von jeder Nierenkrankheit auftreten (sogar sehr häufig! Ref.). Von hohem Werth hingegen sei die geringe Toxicität des Harnes, die schlechte Resorption der Nahrungsmittel und die verzögerte Harnstoffausscheidung.

Als „angioneurotische Oedeme" bezeichnet Legendre (Sitzung d. Pariser Gesellschaft d. Hospitäler vom 18. Nov. 1892) flüchtige partielle, an den Extremitäten und dem Scrotum auftretende, symmetrische, feste Oedeme mit Wärme der Haut bei einem an interstitieller Nephritis leidenden 33jährigen, neuropathisch belasteten Manne.

Ueber die Ursachen und frühzeitige Erkennung chronischer Nierenerkrankungen spricht Penzoldt in der 65. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg (Sitzung vom 14. September 1893). Als erstere kommt unter Anderem in Betracht langanhaltender Genuss von Alkohol (massgebender als der Marsch bei der bekannten Albuminurie der Soldaten), Rettig (im Frühling!); selbst Spargel, Senf, Kaffee und Thee liefern Blasen- und Nierenepithelien sowie Leukocyten im Harnsediment. Findet man solche Formelemente trotz Bettruhe und strenger Diät dauernd im Harn, so kann man bereits von Nephritis sprechen.

Unter dem Titel „Purpura haemorrhagica mit Choreanephritis“ berichtet Heller in der Dermatologischen Vereinigung (Deutsche Med.-Ztg. 1893, Nr. 16) über ein 14jähriges, an der erstgenannten Krankheit leidendes Mädchen, bei welchem sich wahrscheinlich infolge von Hämorrhagien im Bereich der Meningen eine vorübergehende einseitige Chorea entwickelt hatte, während nephritische Erscheinungen nach und nach in diejenigen der Schrumpfniere übergingen. Tod nach drei Vierteljahren. Section: Pericarditis, Herzhypertrophie, gemischte, mit bereits verödeten Glomerulis einhergehende Nephritis mit makroskopisch wenig ausgeprägter Schrumpfung.

Ueber Nierenentzündung bei Syphilis haben sich diesmal verschiedene Autoren geäussert. Unter 250 Syphiliskranken fand Schreiner (Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 50—52) nur drei Albuminurische. Das Eiweiss schwand unter mercurieller Behandlung. Syphilitische Spätformen sollen meist die Albuminurie bedingen. Ganz anders die mit unseren vor 9 Jahren auf dem IV. Congress für innere Medicin bekannt gegebenen Resultaten übereinstimmenden Beobachtungen von Justus auf der Schwimmer'schen Klinik (Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 51). Hier trat unter 250 Fällen 22mal Albuminurie auf, darunter 17mal bei Frühformen der Syphilis. Schwund des Eiweisses mit antisyphilitischer Behandlung. Neben dieser oberflächlichen einfachen „Albuminuria syphilitica“ (Tommasoli) war nur ein Fall der tiefergreifenden „Glomerulonephritis syphilitica“ zuzurechnen. Hingegen beobachteten Dorier und Hundelo (Pariser Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie, August 1893) zwei tödtliche Fälle im Secundärstadium mit Oedem und Herzerscheinungen. Section: Ein Mal grosse blasse Niere ohne wesentliche Glomerulonephritis, das andere Mal fleckiges indurirtes Organ mit Sklerose der Kapseln etc. Lancereaux (Bull. méd., Jan. 1893) setzt die epitheliale Nephritis bei Syphilis, Tuberculose und Lepra in Parallele. Entweder entwickeln sich specifische Processe oder diffuse Nephritis bezw. Amyloidentartung. Anatomisch findet sich bei erstgenannter Krankheit meist die grosse weisse Niere. Ihre Behandlung darf keine specifische sein. Die Empfehlung von Cantharidentinctur bei schweren Fällen erscheint uns unverständlich.

Ueber das Vorkommen von Eiweiss im Harn bei tuberculösen Erkrankungen (34 Fälle) berichtet Kahane (Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 26—32). Neben den häufigen leichten Albuminurien kommen schwere Nephritisformen mit Neigung zu latentem

Verlauf zur Beobachtung. Die Section fördert meist subacute hämorrhagische oder mehr chronische parenchymatöse Formen. Zunehmende Nucleïnausscheidung schien die rasch letal verlaufenden Fälle zu begleiten. Aetiologisch kommen Ernährungsstörungen, Fieber, Resorption von Caverneninhalt, Secundärinfection in Betracht.

In drei Fällen von Zuckerdiabetes fand Leyden (Deutsche Med.-Ztg. 1893, Nr. 45) mit Arterio-capillary-fibrosis einhergehende Nierensklerose. Desgleichen gedenkt Fürbringer (Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 8) jener Fälle, in denen sich an jahrelangen Diabetes unter Schwund des Zuckers die Zeichen von Nierenschrumpfung anschliessen, glaubt aber entgegen Klemperer, dass hierbei an einen Heilungsvorgang nicht gedacht werden dürfe. Wahrscheinlich hemmt die Nierenatrophie nur die pathologische Zuckerbildung. Nach Klemperer (ibid.) spricht das genannte Vorkommniss dafür, dass die Zuckerausscheidung durch eine vitale Thätigkeit der Nierenepithelien verursacht war. Auch das Vorkommen von Diabetes mellitus ohne erhöhten Zuckergehalt des Blutes sei durch die Annahme einer Nierenreizung zu erklären. Diesen Anschauungen von einer „renalen Form“ des Diabetes kann sich Senator (ibid. Nr. 7) nicht anschliessen. Zucker sei immer ein Reiz für die Nierenepithelien.

Ueber Nephritis saturnina äussert sich Lancereaux (La Sem. méd., Juni 1892). Er unterscheidet drei Phasen der Krankheit: die der vermehrten Harnausscheidung, die der gleichzeitigen Albuminurie und diejenige der begleitenden Urämie. Die Section ergibt kleine, harte, granulirte Nieren mit besonderer Ausprägung der Sklerose in der Umgebung der kleinen Arterien und Capillaren.

Gegenüber der herrschenden Meinung, dass die Influenza bestehende chronische Nephritis verschlimmere, theilt Budde (Ugeskr. for Läger Bd. 24, S. 32) zwei Fälle mit, in welchen die Infectionskrankheit keinen schädlichen Einfluss auf das Grundleiden geübt.

Bezüglich der Therapie der diffusen Nierenentzündung hat das Berichtsjahr wesentlich Neues nicht gebracht. Immerhin verdienen einige Veröffentlichungen Beachtung. In der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg (September 1893) empfiehlt Aufrecht mit Rücksicht auf seinen Befund von vorwiegender Erkrankung des Marks bezw. Anhäufung von Cylindern in den Henle'schen Schleifen bei der Choleraniere unter Anderem reichliches Trinken von Wildunger Wasser bei der

acuten parenchymatösen Nephritis. Die Erfolge sollen ganz überraschend sein. Pilocarpin wirke hier gefährlich, zuweilen geradezu tödtlich.

Wichtigere allgemeine Fingerzeige für die diätetische Behandlung auch der Nephritis finden sich in den Darlegungen von Zuntz, Ewald, Leyden (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 20 u. 22) über Ernährung und Ernährungstherapie überhaupt, sowie in dem Beitrag zur diätetischen Behandlung der Herzkrankheiten von F. Hirschfeld (Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 35). Letzterer weist unter Anderem darauf hin, dass bei Atheromatose und Herzhypertrophie die Blutdrucksteigerung und die von derselben ausgehenden Beschwerden durch Einschränkung der Nahrungszufuhr beseitigt werden können, und zwar lediglich auf dem Wege der Verringerung der Blutmenge. Im Uebrigen muss auf die Originalien verwiesen werden. Sehr beherzigenswerth ist die Warnung vor dem Missbrauch der Milch bei Nephritis durch Lecorché und Talamon (Méd. moderne 1893, Nr. 4). Nur da ist ein vorsichtiges vorübergehendes Milchregime am Platze, wo es vor Allem auf Steigerung der darniederliegenden Diurese ankommt, also besonders bei acuter Nephritis und den acuten Exacerbationen der chronischen Form. (Wir bekennen uns zur gleichen Ansicht.)

Bezüglich der Diuretica registriren wir an dieser Stelle summarisch, dass das Diuretin wieder eine recht verschiedene Beurtheilung erfahren hat. Einigt man sich auch mehr und mehr, zum Theil auf Grund von Thierversuchen, in der Ansicht, dass das Mittel nicht durch directe Steigerung des Blutdrucks, sondern durch Reizung des secernirenden Nierenparenchyms wirkt — vergl. Salachnikoff (Bull. gén. de thérap. 1893, Nr. 46), Cohnstein (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 4), Pawinski (Gaz. lekarska 1893, Nr. 1—4), Massalongo und Silvestri (La Rif. med. 1893, Nr. 3) — so schwanken die practischen Beurtheilungen vom höchsten Lob bis zur kühlsten Haltung. Genersich (Pester med.-chir. Presse 1892, Nr. 52) erachtet die Wirkung des Mittels bei renalem Hydrops als unsicher, auch Valle y Aldabalde (Rev. de med. y cirurg. práct., Nov. 1892) lässt es mehr bei cardialer Wassersucht eine Rolle spielen. Auch an Berichten über seine Intoleranz fehlt es nicht. Höhne (Wiener med. Wochenschr. 1893, Nr. 34) beobachtete in einem Falle bedenkliche, offenbar auf Idiosynkrasie beruhende Vergiftungserscheinungen.

In einer eingehenden Abhandlung über „Coffeïn bei Herz- und Nierenkrankheiten“ von Pawinski (Zeitschr. f. klin. Med. 1893,

Bd. 23, H. 5 u. 6) wird dafür plaidirt, in frischen Fällen zunächst zur Digitalis (und zum Strophanthus) zu greifen und erst dann das im Allgemeinen im weiteren Verlaufe indicirte Coffeïn zu reichen, wenn diese Mittel erfolglos bleiben.

In der Coffeïnsulfosäure empfehlen Heinz und Liebrecht (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 43 b) ein neues, bezw. „tadelloses, prompt wirkendes" Diureticum. Während Verff. Coffeïn und Theobromin als keineswegs zuverlässige Diuretica ansprechen, hat sich ihnen das neue Mittel aus Anlass der Aufhebung der gefässverengernden Wirkung bei Thier und Mensch bewährt.

Nachdem man sich aus guten Gründen dahin geeinigt, dass die diuretische Wirkung des Calomels auf einer Nierenreizung beruhe (vergl. die früheren Jahrgänge dieses Berichtes), soll nun wieder nach Thierversuchen von Cohnstein (Archiv f. exper. Pathol. etc. Bd. 30, H. 1 u. 2) das auch beim gesunden Thiere die Diurese steigernde Mittel gleich den Platin- und Silbersalzen durch irgend eine Kreislaufstörung die Harnausscheidung steigern.

Bei einer fast anurischen nephritischen Wöchnerin erzielte Ross (New York med. Journ., Dec. 1892) durch einen Aderlass Errettung aus desolaten Zuständen. Auch Sacazé (Rev. de méd. 1893, Nr. 1) empfiehlt auf Grund eigener Beobachtungen den Eingriff bei schweren infectiösen Nephritiden mit Urämie im Gefolge des Erysipels, Typhus etc. behufs Verminderung der Toxicität von Blut und Harn.

Eine beherzigenswerthe Beleuchtung der Bedeutung der noch immer viel beliebten Darreichung von Gallus- und Gerbsäure bei acuter und chronischer, zumal hämorrhagischer Nephritis bieten die Untersuchungen von Mörner (Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 16, H. 4 u. 5), nach denen von der Gallussäure nur etwa 25 %, von der Gerbsäure Spuren oder nichts im Harn wieder erscheint.

Eine eigenartige „neue Behandlungsmethode des Morbus Brightii" empfiehlt Netschajeff (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 20) unter der Form der Darreichung von Methylenblau. Das Mittel soll die Krankheit durch Einwirkung auf die Mikroorganismen heilen, die sich in der Niere angesiedelt. (Nachprüfungen auf unserer Abtheilung, die noch zur Publication gelangen dürften, lassen uns nicht in die Lobsprüche des Autors einstimmen.)

Der von uns zu antihydropischer Behandlung wiederholt empfohlene transportable Schwitzapparat „Phénix à air chaud" von Fulpius in Genf hat in Cohen's (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50, S. 505) beachtenswerthen Darlegungen ein neues Lob gefunden.

Nephrolithiasis. Ueber Nierenkolik äussert sich an der Hand eigener Fälle Tirard (Lancet, Jan. 1892). In einem derselben trat das Symptom nach Fall auf den Rücken mit gleichzeitigen Darmstörungen, Hämaturie und Oxalurie auf. Die Operation förderte keinen Nierenstein, sondern eine narbige Verwachsung zwischen Colon und Niere. In einem anderen Fall lag Cystopyelitis mit temporärem Schleimverschluss des Ureters zu Grunde. Es handelt sich bei richtigen Koliken mehr um heftige Spasmen der glatten Muskelfasern, als um den Schleimhautreiz.

Tuffier (Verhandl. d. Paris. Gesellsch. f. Biologie, Dec. 1892) suchte auf experimentellem Wege Harnlithiasis durch Sättigung des Harns mit Harnsäure auf dem Wege exclusiver Fütterung mit Fleisch, Harn- und Oxalsäure einerseits, durch Zufuhr von Alkalien und Knochenmehl andererseits zu erzeugen. Es misslang die Bildung von Harnsäure- bezw. Phosphatsteinen trotz gleichzeitiger Einführung von Fremdkörpern vollständig. Bei dieser Gelegenheit glauben wir der Vorträge von Mendelsohn über Therapie der harnsauren Diathese und von Mordhorst über Fleischdiät bei Gicht auf dem XII. Congress für innere Medicin (Verhandlungen. Wiesbaden 1893) gedenken zu sollen. Mendelsohn, der gleich E. Pfeiffer im Hinblick auf die neuerdings erschlossene Herkunft der Harnsäure aus den Nucleïnen für Heranziehung erhöhter Fleischnahrung ist, empfiehlt das synthetische Salz „Uricedin“ Stroschein, von dem indessen Badt (Discussion) gar keinen Erfolg gesehen. v. Mering schliesst sich der Empfehlung animalischer Kost an. Pfeiffer hebt hervor, dass die Ausscheidung der Harnsäure gar nichts mit der sog. Acidität des Urins zu thun habe. Entgegen diesem Autor, der annimmt, dass Gesunde mehr Harnsäure ausscheiden als Gichtkranke, und deshalb vor Kohlehydraten warnt, plaidirt Mordhorst für das Gegentheil, d. i. eine pflanzenreiche Diät, da Gichtkranke durchschnittlich mehr Harnsäure ausscheiden als Gesunde. Man sieht, des Widerspruches kein Ende.

Zur Kenntniss der Oxalsäureausscheidung bei Diabetes mellitus liefert Kisch beachtenswerthe Beiträge (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 28). Er fand entgegen Cantani, dass die Oxalsäureausscheidung in den normalen Grenzen blieb und ein alternirendes Verhalten derselben und der Zuckerausscheidung nicht statthatte. Systematische bemerkenswerthe Untersuchungen über quantitative Ausfuhr von Oxalsäure mit dem Harn belehrten Adler (Med. Record, Juni 1893, Nr. 22), dass wir nicht berechtigt sind, die Oxalurie als Krankheit sui generis aufzufassen, wie das

Cantani thut. Höchstens ist die Oxalurie eine Folge der nervösen Störungen, nicht aber die Ursache.

Die Therapie anlangend ist L. Fürst (Deutsche Med.-Zeitg. 1893, Nr. 18 u. 19) der Ansicht, dass für die Beurtheilung der harnsäurelösenden Wirkung der Mineralwässerharne nicht die absolute Höhe des Gehaltes an Natriumbicarbonat massgebend ist, sondern die Summe aller im Wasser vorhandenen kohlensauren Alkalien. Der Autor plaidirt für schwächere alkalische Wässer mit guter Verträglichkeit und befriedigendem Lösungsvermögen im Verein mit roborirender, nicht entziehender Diät (wegen des abnorm grossen, die Harnsäure liefernden Nucleïnzerfalls).

Bei seinen experimentellen Untersuchungen über die Nierensecretion beim Gebrauch von Karlsbader Wasser fand Gans (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 30) die auffallende Thatsache, dass letzteres in minderem Maasse als gewöhnliches Wasser diuretisch wirkt.

Eine „neue Behandlungsmethode der Nephrolithiasis“ empfiehlt A. Hermann (Wiener med. Presse 1892, Nr. 50) nach eigenen Erfahrungen unter der Form der Darreichung von Glycerin in Dosen von 50—100 g. Dasselbe löst Harnsäure und geht zum Theil in den Harn über (Colosanti, Catillon und Hobraczewski). Bei der Cur geht die Ausscheidung der Concremente mit dem stark schleimhaltigen Harn mit Schmerzen in der Gegend der betreffenden Niere einher, während das bei Gesunden nicht der Fall.

Die Berichte über Piperazin-Therapie fliessen spärlich. Dem hohen Lobe Wittzack's (Münch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 28) steht die Warnung Rörig's (Therap. Monatshefte 1893) gegenüber, das „nicht unschuldige“ Mittel bei nicht intacten Nieren zu reichen, da es in seinem Falle die Eiweissausscheidung gesteigert und das Allgemeinbefinden verschlechtert. Die Versuche Biesenthal's, durch Einverleibung von Chromsäure bei Thieren Harnsäureablagerungen hervorzurufen und die künstliche Gicht zu heilen, greift Mendelsohn an (Verhandlungen der Berliner med. Gesellsch., Sitzung vom 12. Juli 1893), während Virchow sie für mustergültig hält.

Ueber operative Therapie s. unten.

Indem wir bezüglich der Monti'schen Arbeit über Pyelitis im Kindesalter und den wichtigen bacteriologischen Nachweis ausschliesslich des Bacterium coli commune bei Pyonephrose durch Rodet und Schnitzler auf die betreffenden Abschnitte (Pa-

thologie und Kinderheilkunde) verweisen, gedenken wir der wichtigen experimentellen Studien über die Beziehungen zwischen Blase, Nierenbecken und Harnleiter von L. Lewin und H. Goldschmidt (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 32 und Virchow's Archiv Bd. 134, H. 1). Es gelang den Autoren, durch forcirte Blaseninjectionen bei Kaninchen mehrfach ein Hinaufsteigen der Flüssigkeit ohne starke Ausdehnung der Blase bis zum Nierenbecken zu Stande zu bringen; ja es genügte für diesen Effect bisweilen die Ligatur der Harnröhre. Wahrscheinlich öffnet sich die Harnleitermündung primär, und weiter übernehmen antiperistaltische Bewegungen den Transport nach oben. Das gibt eine Erklärung für manche Fälle von Pyelitis, Sackniere, Katheterfieber mit Koliken beim Menschen.

Ueber schwielige Paranephritis, besonders bei Erkrankung der Aortaklappen bezw. Atherom, spricht sich Curschmann (Arbeiten aus der med. Klinik zu Leipzig 1893) aus. Er hat fünfmal die genannte Combination mit nierenkolikartigen Schmerzen und zeitweiser Hämaturie beobachtet. Die Section ergab unter Anderem verdickte Nierenkapsel, schwielige Infarctreste, schwartige, den Ileohypogastricus umschliessende Verdickungen in der Nachbarschaft. Es kommen also in erster Linie Folgezustände wie Nierenembolien in Betracht.

Ueber den völligen Schwund des Nierengewebes in Hydronephrosesäcken bringt Ayrer (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 45 u. 46) eingehende und bemerkenswerthe, einem kurzen Referat nicht zugängliche Mittheilungen unter Verwerthung eigener und fremder Casuistik.

Einen Fall von intermittirender Hydronephrose bei einem 18jährigen Mädchen beschreibt Rogers (New York med. Journal 1892, Nr. 56). Heilung durch Fixation der Niere an die tiefen Rückenmuskeln.

An einer „Hämonephrose“ ging nach der Beobachtung von Th. Olliver (Brit. med. Journ., März 1892) ein 23jähriges Mädchen unter Anschwellung der rechten Nierengegend, Hämaturie, Epistaxis und rechtsseitiger Hemiplegie zu Grunde. Die Section förderte neben einem grossen Nierenhämatom (Blutcyste) Cirrhose der Leber.

Ueber einige Fälle von traumatischer Hydronephrose berichtet Collins (Brit. med. Journ., April 1892). Verlegung des Harnleiters durch Blutgerinnsel, sowie Narbenverschluss desselben

nach der Verletzung kommen ätiologisch in Betracht. Die acuten Formen sind einer spontanen Heilung zugänglich.

Tuberculose. Aus der Zusammenstellung von 31 Sectionsfällen und der klinischen Symptomatologie (22 Krankengeschichten) schliesst Domadieu (Arch. clin. de Bordeaux, Nov. 1892), dass die Tuberculose der Harnorgane gewöhnlich von der Blase ihren Ausgangspunkt nimmt, also regelrecht der ascendirende Typus vorliege. Der Schluss von Blasensymptomen auf Blasenlocalisation erscheint etwas gewagt. Auch nach Lancereaux (Sem. méd., März 1892) beginnt die „primäre" Nierentuberculose stets in der Blase, während die „secundäre" Form durch Eindringen der Mikroben in den Blutstrom entsteht und niemals ausgedehnte Zerstörungshohlräume bedingt.

Als Folgen einer Tuberculinbehandlung bei einer tuberculösen Nierenaffection theilt Nash (Lancet, Juli 1892) die sub- und objectiven Symptome einer richtigen Heilung mit, während Chauffard (Bull. méd. 1892, Nr. 90) der Koch'schen Behandlung eine tödtliche Nephritis als Folgezustand zur Last schreibt.

Die übrigen Neubildungen, insbesondere den Krebs der Niere anlangend demonstrirt Heidenhain im Greifswalder medicinischen Verein (Deutsche medic. Wochenschrift 1893, Nr. 11) das seltene Exemplar eines grossen (24 : 12 : 8 cm) Primärtumors der Niere eines anderthalbjährigen Kindes unter der Form eines Myosarcoma striocellulare; Adler in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Vrhdlg. der Sitzung vom 15. Februar 1893) dasjenige eines kindskopfgrossen Cystosarkoms mit einer Mantelschale normalen Nierenparenchyms; A. Fraenkel im Berliner Verein für innere Medicin (Sitzung vom 5. Juni 1893; Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 41) ein Nierensarkom stattlicher Grösse; das letztere hatte vermittelst einer retroperitonealen Drüse zur Compression der Hohlvene mit Thrombosirung geführt. Die Krankengeschichte eines Falles von Nierensarkom (zweieinhalbjähriges Kind) mit Metastasen in den Lungen und doppelseitigem Pneumothorax theilt Borchard (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 36) mit. Ueber einen dritten Fall von Frühdiagnose eines malignen Nierentumors (weiches Sarkom) berichtet J. Israel in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Sitzung vom 17. Januar 1893). Neben der Vergrösserung der Niere erwies die Palpation eine nicht der Norm entsprechende Krümmung an der Vorderfläche des Organs, eine Veränderung der Consistenz im Dia-

meter anterio-posterior und eine conische Resistenz in der Gegend des Hilus. In der That entsprach der bei der Exstirpation vorgefundene kirschengrosse Tumor diesen Befunden.

Um an dieser Stelle einen kurzen Excurs in das Gebiet der heutzutage mit den Begriffen der letztgenannten Nierenkrankheiten verquickten Nierenchirurgie einzuschalten, so glauben wir an erster Stelle der belangvollen Beiträge des eben genannten Autors zur chirurgischen Nierenpathologie (Sitzung der Berliner freien Vereinigung der Chirurgen vom 13. Febr. 1893) gedenken zu sollen. J. Israel hat bis jetzt 68 Nierenoperationen an 59 Personen (darunter 31 Exstirpationen und 11 Nephrotomien) ausgeführt. Von diesen 68 Eingriffen sind 10 infolge der Operation tödtlich abgelaufen, also ca. 15 %; obenan in der Sterblichkeit steht die secundäre (d. i. längere Zeit nach vorausgeschickter Nephrotomie ausgeführte) Nephrektomie (75 %) und die Nephrolithotomie (40 %), während die primäre Nephrektomie nur ca. 11 %, die Nephrotomie 9 % und die Nephrorrhaphie, die Freilegung der Niere mit Aushülsung sowie die Incision paranephritischer Abscesse 0 % Mortalität aufweisen. Die veranlassenden Krankheitsprocesse anlangend steht in der Mortalität das maligne Neoplasma mit primärer Nephrektomie weit hinter der Pyonephrose mit secundärer Nephrektomie zurück (17 : 75 %). Die hohe Gefahr der letzteren beruht auf der missbräuchlichen Anwendung der Nephrotomie in Fällen, wo die Exstirpation am Platze war, bezw. in Eiterretention mit Gefährdung der anderen Niere (Pyelonephritis ascendens, Nephritis diffusa). Der Autor ist bei gesunder zweiter Niere für Exstirpation der kranken ohne Rücksicht auf noch vorhandenes secretionsfähiges Parenchym, sobald multiple Abscesse ohne freien Abfluss nach aussen vorliegen. Die intravesicalen Methoden zur gesonderten Beobachtung des Harns beider Nieren befriedigen incl. Cystoskopie und Harnleiterkatheterismus Verf. nicht. Man ist gewöhnlich auf Wahrscheinlichkeitsschlüsse angewiesen. Folgen einige Krankengeschichten, auf welche wir nicht minder verweisen, als auf die sehr lesenswerthe Discussion (Lindner, M. Wolff, Rose, Sonnenburg) über das Thema des Vortragenden. Letzterer theilt bei anderer Gelegenheit (Sitzungen der Berlin. med. Gesellschaft vom 19. April u. 7. Juni 1893; Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 27) einen jener — nicht mehr seltenen (Ref.) — Fälle mit, in denen trotz heftigster Nierenkoliken, Hämaturie etc. bei der Operation der bestimmt erwartete Stein nicht angetroffen wird. Hier fand sich eine sklerosirende knotige Ureteritis, welche Israel trotz Durchlässigkeit des Harnleiters als die Ursache der Beschwer-

den ansprach, insofern das nunmehr starre Rohr nicht mehr im Stande sein sollte, den Harn in die Blase zu treiben; die Niere wurde mit günstigem Erfolg exstirpirt. In der Discussion schliessen sich v. Bergmann und Senator der Auffassung bezw. Operationsweise des Vortragenden nicht an, auf die unter Umständen heilende Wirkung der Anlegung von Fisteln, ja selbst der blossen Freilegung der Niere (also einer „chirurgischen Revision") bei rein nervöser Nephralgie, sowie auf den schmerzlosen, d. h. von Kolik nicht gefolgten Ersatz der Ureteren durch starre Glasröhren verweisend. Virchow exemplificirt auf die den Harnleiter bisweilen befallende Distomenkrankheit.

Besonders erwähnenswerth erscheinen uns an diesem Platze noch die Mittheilungen Braun's über Nierenexstirpation (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 48; acht Fälle, sechs mit günstigem Verlauf), diejenigen Kümmell's über Nierenresection (22. Congr. der deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, Berlin 1893), welche Operation nach des Vortragenden Meinung am besten für die partiellen Erkrankungen des Organs (gutartige Tumoren, Echinokokken etc.) reservirt bleibt; ferner die Abhandlungen Bloch's (Hospitals-Tidende Bd. 9, H. 13 u. Bd. 10, H. 1) über das gleiche Thema, sowie die diagnostische Bedeutung und die curative Wirkung kleiner chirurgischer Eingriffe bezw. explorativer Operationen an der Niere (mikroskopische Analyse des excidirten Nierenstückchens, Lösung von Adhärenzen, Punctionen etc.); endlich die Mittheilungen von Lancereaux und Tuffier (Semaine méd., März 1893) über die Vorzüge der Nephrektomie bei Nierentuberculose selbst bei mässiger Erkrankung der anderen Niere.

Einen „neuen menschlichen", Fibrinurien zu Grunde liegenden, in der Niere hausenden Parasiten glauben Miyake und Scriba (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 16) entdeckt zu haben, nämlich eine dem Dermatocoptes communis ähnelnde Milbe, die Verff. „Nephrophages sanguinarius" taufen.

Einen Fall von Nierenechinococcus, bei dem die richtige Vermuthung, durch die — negative — Probepunction hinfällig gemacht, erst während der Operation bestätigt wurde, theilt Karewski (Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 44) mit; Entleerung des grossen Sackes mit schliesslich günstigem Verlauf.

Werthvolle, insbesondere endemiologische Untersuchungen auf Grund reicher eigener Beobachtung über die Bilharziakrank-

heit verdanken wir Brock (Journ. of Pathol. and Bact. 1893, Nr. 52). Die Erfahrungen sind in Transvaal gesammelt und erweisen die sozusagen regelrechte Infection beim Baden in den die Embryonen des Parasiten beherbergenden Flussläufen und Tanks. Daher auch die eximirte Häufigkeit des Leidens beim männlichen Geschlecht.

Zum Schlusse haben wir, bezüglich der Untersuchungen v. Kahlden's (Ziegler's Beiträge Bd. 13) über die Genese der multiloculären Cystenniere (und Cystenleber) auf den Abschnitt „Pathologische Anatomie" verweisend und den E. Fraenkel'schen, plötzlich tödtlichen Fall von Cystennieren (neben Aortenaneurysma) mit dem klinischen Bilde der „Neurasthenie" (Sitzung des Hamburger ärztlichen Vereins vom 17. Mai 1892) nachtragend, der Darbietungen über Wanderniere zu gedenken. Wir erwähnen hier, dass nach J. Schmidt (New York med. Rec. 1892, Nr. 17), der bezüglich der Aetiologie und Klinik Bekanntes wiederholt und 10% aller Frauen an der Krankheit leiden lässt, die Behandlung mit dem elastischen Gürtel in den meisten Fällen ausreicht, während Herczel (Wiener med. Wochenschr. 1892, Nr. 42—47) sehr günstige Erfolge von der Tuffier'schen operativen Fixation der Wanderniere meldet.

Zur Pathologie und Therapie der „Enteroptose" (Glénard-schen Krankheit) äussern sich Hufschmidt (Wiener klin. Wochenschrift 1892, Nr. 52 u. 1893, Nr. 3) und Meinert (Verhandlg. der 65. Naturforscherversammlung, Sept. 1893). Ersterer, der den Bandagen keinen besonderen Erfolg beimisst, plaidirt auf Grund zahlreicher Eigenerfahrungen für abdominale Massage und Elektrisation, Gymnastik, kräftige Ernährung, Hydrotherapie, Laxantien und selbst Auswaschungen des Magens und Darms. Nach des letztgenannten Autors Erfahrungen (600 Fälle mit 100 Sectionen) entpuppen sich die Chlorosen des Entwickelungsalters, die Psychoneurosen der Schwangerschaft und des Wochenbetts, Hegar's Lendenmarksymptome sehr häufig als Symptome allgemeinen Eingeweideprolapses bezw. enteroptotische Krisen; ja nervenkranke Frauen, die sich niemals so gesund fühlen, als in vorgeschrittener Schwangerschaft, sollen stets, und wahrscheinlich die Mehrzahl aller gynäkologischen Kranken überhaupt an Enteroptose leiden. So wenig die Krankheit heilbar, so dankbar erweist sich ihre symptomatische Behandlung.

Sehr günstige, offenbar grösstentheils auf der Auswahl geeigneter, d. i. uncomplicirter Fälle von Wanderniere beruhende Resultate von der Nephrorrhaphie melden Tuffier, Albarran, Picqué, Malécot und Jeannel (Verhdl. des VII. französischen Chirurgencongresses, Paris, April 1893), sowie Greifenhagen (Verhdl. des V. livländischen Aerztetags, Dorpat, Sept. 1893). Der letztgenannte Autor spricht die Anheftung der beweglichen Niere an den Quadratus lumborum geradezu als das Normalverfahren, besonders für die arbeitende Classe an, der die unsichere Bandagenbehandlung wenig frommen soll.

---

7. Constitutionskrankheiten.

Von Dr. **Freyhan** in Berlin.

Minkowski (Leipzig, F. C. W. Vogel, 1893) entwickelt in einer ausführlichen Monographie die von ihm und v. Mering begründete Lehre des Pankreasdiabetes. Der erste Theil der Arbeit umfasst die Technik der Pankreasexstirpation, die er in der sorgsamsten Weise ausgebildet hat und von deren Präcision im Wesentlichen der Erfolg der Operation abhängt. Der Totalexstirpation der Drüse folgt bei Hunden ausnahmslos Diabetes der schwersten Form nach. Das Verhältniss des ausgeschiedenen Zuckers zum Stickstoff beträgt sowohl bei reiner Fleischkost, als auch im Hungerzustande 3 : 1. Der Organismus ist nach der Operation nicht mehr im Stande, nennenswerthe Quantitäten von Traubenzucker zu assimiliren; die eingeführten Mengen erscheinen fast in derselben Stärke im Harn wieder. Partielle Exstirpationen führen nur dann zu Diabetes, wenn das zurückgelassene Drüsenstück ein minimales ist; sobald aber dies restirende Partikelchen functionsunfähig wird, tritt Diabetes der schwersten Form auf. Es muss demnach das Pankreas eine den Zuckerverbrauch regulirende Function besitzen, eine Function, die nach Minkowski eine specifische ist und keinem anderen Organ zukommt; er kann nicht zugeben, dass die dagegen angeführten Thatsachen die Specifität dieser Pankreasfunction zu erschüttern vermögen. Sichergestellt ist es indessen, dass Zucker im Harn auch ohne Störung der Pankreasfunction ausgeschieden werden kann; als prägnantestes Beispiel hierfür dient der Phloridzindiabetes, der auch bei denjenigen Thieren zu erzeugen ist, die nach Exstirpation der Bauchspeicheldrüse nicht zuckerkrank werden. In dem letzten Abschnitt seiner Arbeit geht Verf. auf die Ursachen des Pankreasdiabetes ein und weist die Lépine'sche Theorie von dem im Blute kreisenden und vom Pankreas erzeugten glykolytischen Ferment schon aus dem Grunde zurück, weil das

diabetische Blut die Eigenschaft, Zucker zum Verschwinden zu bringen, nicht verliert. Minkowski hält überhaupt nur zwei Annahmen für möglich; entweder ist die nur mit Hülfe des Pankreas vor sich gehende Umwandlung der Dextrose in Glykogen für den normalen Zuckerverbrauch unentbehrlich, oder der Zucker wird direct verbraucht, und der normale Verbrauch der Dextrose ist an das Pankreas gebunden.

Demgegenüber hält Lépine (Lyon méd. Nr. 52, 1892) hartnäckig an seiner Theorie fest und führt nach wie vor die Entstehung des Diabetes auf das Verschwinden zuckerzerstörender Fermente zurück, die normalerweise zum Theil vom Pankreas, zum Theil von anderen Organen gebildet werden. Der Nachweis der Verminderung der zuckerzerstörenden Fermente im diabetischen Blute gelingt nach Lépine am besten folgendermassen. Man bestimmt den Procentgehalt des Zuckers in dem zu untersuchenden Blute und vergleicht damit normales Blut, dessen Zuckergehalt auf die gleiche Höhe gebracht wird. Beim Einwirken der Brütschranktemperatur auf beide Blutarten findet man, dass nach einer kurzen Zeit im normalen Blute viel mehr Zucker verschwunden ist als im diabetischen.

Seelig (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42) kann die Minkowskischen Ergebnisse bezüglich des Pankreasdiabetes bestätigen, indessen verfügt er doch über einen an einem Hunde vorgenommenen Versuch, bei dem trotz der Totalexstirpation der Bauchspeicheldrüse kein Diabetes auftrat. Er hält es demnach für möglich, dass unter gewissen Bedingungen andere Organe vicariirend für das Pankreas eintreten können.

Chauveau und Kaufmann (Compt. rend., 23. Februar) haben beim Vergleich der Zuckerdifferenz im Blute der Arteria und Vena femoralis keinen Unterschied für den diabetischen und den normalen Hund feststellen können. Sie folgern daraus, dass es sich beim Diabetes um eine Vermehrung der Zuckerproduction, nicht um eine mangelhafte Zuckerverbrennung handeln muss. Diesen Schluss kann Lépine (Sem. médic.) deswegen nicht anerkennen, weil die Versuche am nüchternen Hunde ausgeführt worden seien, also in einem Zustand, in welchem der Kohlehydratverbrauch auch bei gesunden Thieren ein minimaler sei; eine überzeugende Beweiskraft würden die Versuche erst dann erlangen können, wenn sie bei Kohlehydratfütterung gleichsinnig ausfallen würden. Dieser Einwand erscheint nicht stichhaltig, da ja das Blut im nüchternen Zustande den Geweben ebensoviel Glykose zuträgt wie nach einer Kohlehydratmahlzeit.

Zum Nachweis geringer Zuckermengen empfiehlt Lépine (Sem. méd. Nr. 61, 1892) eine Modification des Worm-Müller'schen Verfahrens. Man bestimmt genau die zur Entfärbung von 1 ccm Fehling'scher Lösung nöthige Urinmenge, lässt dann den Urin vergähren und untersucht nach vollendeter Gährung, ob jetzt eine grössere Menge als früher zur Decolorirung erforderlich ist; im positiven Falle ist Zucker vorhanden. Spuren von Zucker weist Lépine dadurch nach, dass er Fehling'sche Lösung mit dem zu untersuchenden Urin in einem erwärmten Röhrchen überschichtet; nach einigen Augenblicken bildet sich dann bei Gegenwart von Zucker an der Berührungsstelle ein grüner Ring, welcher schnell in gelbe und rothe Farbentöne übergeht. Die Frage, ob accidentelle Glykosurie oder Diabetes vorliegt, entscheidet Lépine, indem er 100 g reine Glykose einnehmen lässt; bei wirklichem Diabetes erfolgt dann eine starke Zuckerausscheidung, anderenfalls nur eine sehr unbedeutende.

Kistermann (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 50) hat die Nylander'sche Wismuthprobe einer genauen Nachprüfung unterzogen und unter 261 zuckerfreien Urinen 13mal einen positiven Ausfall gesehen. Er muss demnach die Reaction für die klinische Praxis als nicht genügend erachten, wenn er auch zugeben will, dass ein negativer Ausfall das Fehlen von Zucker mit Sicherheit anzeigt. Ebensowenig hält er die Phenylhydrazinprobe für absolut beweisend. Frank (Münch. med. Wochenschr. Nr. 11) hat die typischen Glykusazonnadeln bei der Phenylhydrazinreaction in Urinen mit einem Zuckergehalt bis zu 0,1 % nie vermisst. Er empfiehlt als zweckmässig, die Probe an verdünnten Harnen anzustellen, da Urine mit specifisch niedrigem Gewichte bessere Resultate geben als schwere.

Kisch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) hat, angeregt durch die Cantani'schen Mittheilungen über den angeblichen Oxalsäurereichthum des diabetischen Harnes, diesbezügliche Nachuntersuchungen unternommen. Zur quantitativen Schätzung der Oxalsäure bedient er sich, um möglichst genaue Resultate zu erzielen, der Gewichtsanalyse. Er fand, dass die messbaren Quantitäten von Oxalsäure niemals die Norm überschritten, und kann auch der von Cantani aufgestellten Behauptung nicht beitreten, dass ein alternirendes Verhältniss in der Ausscheidung von Zucker und Oxalsäure bestehe; im Gegentheil war oft ein vollkommener Parallelismus beider Factoren zu beobachten.

Hirschfeld (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38) hat die prognostische Bedeutung der Acetonurie für den Diabetes experimentell festzulegen versucht. Bei ausschliesslicher Eiweiss-

und Fettnahrung fand er auch im Harn Gesunder eine vermehrte Menge von Aceton; die Ausscheidung dieses Körpers sistirte durch den Zusatz von Kohlehydraten zur Nahrung; ein Verlust von Organeiweiss übte keine Rückwirkung auf den Acetongehalt aus. In den Fällen von Diabetes, bei welchen die genossenen Kohlehydrate zum grossen Theil nicht mehr verbrannt wurden, konnte er trotz Kohlehydratzufuhr eine hohe Acetonausscheidung constatiren; mit zunehmendem Kräfteverfall wuchs die Acetonurie. Eine andere pathologische Acetonausscheidung als die diabetische erkennt Hirschfeld nicht an, denn bei allen Erkrankungen, bei denen sie bisher beschrieben ist, dürfte sie von einer kohlehydratarmen Nahrung abgehangen haben, da es stets bei derartigen Krankheiten gelingt, durch Verabreichung von stärkehaltiger Nahrung die Acetonurie zum Verschwinden zu bringen.

Lenné (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35) erschliesst aus dem Verhalten der einzelnen Urinportionen, insbesondere der während der Nacht entleerten, dass die Nahrungsaufnahme, speciell die Kohlehydrataufnahme für die Zuckerausscheidung nicht allein verantwortlich zu machen ist. Er hält auch die Annahme einer herabgesetzten Fähigkeit, gewisse Stoffe zu assimiliren, zur Erklärung der Zuckerausscheidung für ungenügend und hält seinerseits eine Alteration der nervösen Centren, welche diesem Gebiete des Stoffwechsels vorstehen, für wahrscheinlich.

Im Gegensatz zu der Annahme anderer Autoren, dass beim sog. „schweren Diabetes“ der Zucker zum grössten Theil aus dem Körpereiweiss gebildet werde, ist Schmitz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) der Meinung, dass bei manchen Fällen die Menge des ausgeschiedenen Zuckers von der Menge des genossenen Eiweisses abhängt. Bei solchen Kranken vermindert Kohlehydrataufnahme die Glykosurie, während sie animale Kost vermehrt. Sie unterscheiden sich von leichteren Formen dadurch, dass der Nachturin den meisten Zucker enthält und der Tagurin selbst nach reichlichen Kohlehydratmahlzeiten zuckerärmer ist. Durch Ausschaltung des Eiweisses aus der Nahrung kann man eine langsame, aber stetige Abnahme der Zuckerausscheidung zu wege bringen. Daneben scheiden die Patienten Aceton und Acetessigsäure in reichlichem Maasse aus, sind gewöhnlich sehr abgemagert und apathisch. Die Diät räth Verf. so zu regeln, dass möglichst wenig Eiweiss und reichlich Fette und Kohlehydrate gereicht werden.

Weintraud (Fischer & Co., Cassel 1893) tritt an der Hand von Stoffwechseluntersuchungen der weit verbreiteten Ansicht entgegen,

dass der Stoffwechselverbrauch von Zuckerkranken gesteigert sei; im Gegentheil hält sich der Stoffwechsel bei geeigneter Wahl und bei quantitativer Beschränkung der Nahrungszufuhr in ganz normalen Breiten. Die Vermehrung des Stoffumsatzes bei gemischter Kost ist lediglich eine Folge der Zuckerausscheidung. Das Fett wird vom Diabetiker ebenso ausgiebig wie vom Gesunden und ohne jede Verdauungsstörungen resorbirt und hat einen entschieden eiweisssparenden Einfluss. Allerdings zeigte sich in einzelnen Fällen nach vermehrter Fettzufuhr ein gesteigerter N-Umsatz; derselbe machte jedoch stets nach wenigen Tagen der gewöhnlichen eiweisssparenden Wirkung der Fette Platz. Die Seegen'sche Theorie, derzufolge das Fett bei der Zuckerbildung eine Rolle spielt, kann Weintraud nicht anerkennen. Bei der Behandlung kommt es nicht allein darauf an, die Zuckerausscheidung zu beseitigen, sondern ganz besonders auch, wenigstens bei schweren Fällen, den gesteigerten Stoffumsatz herabzusetzen. Dieser Indication genügt man am besten durch Beschränkung des Nahrungseiweisses unter Fettzulage.

Leo (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 22) ist auf experimentellem Wege der Frage näher getreten, ob der Vortheil, den die eiweisssparende Wirkung von Kohlehydraten beim Diabetes bietet, nicht etwa ein illusorischer ist, d. h. durch eine gesteigerte N-Ausfuhr wieder paralysirt wird. Durch Vorversuche an Gesunden konnte er feststellen, dass nach einer Probemahlzeit, bestehend aus 75 g Rohrzucker, 120 g Maizena, 50 g Butter und 250 g Wasser, eine deutliche Steigerung der N-Ausscheidung auftritt, welche er auf die gesteigerte Urinabsonderung zurückführt. Bei Diabetikern ergaben sich ganz ähnliche Verhältnisse. Da aber die N-Ausscheidung ausschliesslich durch die gesteigerte Diurese bewirkt wird, so sind diese Versuche für die Frage der eiweisssparenden Wirkung der Kohlehydrate nicht eigentlich verwerthbar, dagegen tritt in zwei weiteren Untersuchungsreihen, die zwei Patienten betrafen, denen an einzelnen Tagen eine reichliche Kohlehydratnahrung und an anderen nur eine bestimmte Portion Flüssigkeit neben der gewöhnlichen Diät gereicht wurde, die eiweisssparende Wirkung an den ausgeschiedenen N-Grössen mit aller Deutlichkeit hervor. Therapeutisch abstrahirt Leo aus diesen Ergebnissen die Mahnung, in schweren Diabetesfällen die Kohlehydratzufuhr nicht zu sehr zu beschränken.

Borchardt und Finkelstein (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41) haben unter genauer Vergleichung der Ein- und Ausfuhr den Stoffwechsel eines Diabetikers längere Zeit hindurch con-

trollirt und fanden sowohl bei kohlehydratfreier Nahrung keine pathologische Eiweisszersetzung, wie auch unter Kohlehydratzufuhr keine Verschiedenheit gegenüber dem Gesunden. Nur nahm der Diabetiker trotz Eiweisssparung und Fleischansatz ab, während Gesunde — die Verff. benutzten sich selbst als Versuchspersonen — an Gewicht zunahmen. Diese Differenz führen die Verff. auf die den Kohlehydraten zukommende Eigenschaft zurück, Fett vor Zersetzung zu schützen, und glauben, dass besagte Fähigkeit bei dem Diabetiker infolge der zu grossen Zuckerausscheidung nicht in Kraft treten konnte.

Bloch (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 22) hat bei einer grossen Anzahl von Kranken das Verhalten des Organismus gegenüber der Einführung grösserer Mengen von Traubenzucker untersucht und constatirt, dass bei Nervenkrankheiten, insbesondere bei cerebralen Erkrankungen, gesteigerte alimentäre Glykosurie eine verhältnissmässig häufige Erscheinung ist, dass dagegen allgemeiner Kräfteverfall, Darniederliegen der Circulation und des Stoffwechsels, ferner Respirations- und Blutkrankheiten ihre Entstehung nicht zu begünstigen scheinen. Die Lebererkrankungen zeigten keine besonders deutliche Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker.

Palma (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 39) berichtet über eine an zwei Fällen beobachtete Complication von Diabetes mellitus und Lebercirrhose. In beiden Fällen bestand Alkoholismus und eine eigenthümliche bronzeartige Verfärbung der Haut. Palma will die beiden Krankheiten nicht in ursächliche Beziehung zu einander setzen, sondern glaubt vielmehr an eine zufällige Coincidenz. Auch die abnorme Pigmentirung der Haut ist er nicht geneigt, als ein charakteristisches Zeichen gelten zu lassen, wenn auch auf Grund früherer Beobachtungen der „bronzirte Diabetes“ als eine besondere Form in der Nosologie figurirt.

Freyhan (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6) belegt die von Minkowski experimentell festgestellte Thatsache, dass durch Ausschaltung des Pankreas Diabetes entsteht, durch zwei klinische Beobachtungen. In beiden Fällen handelte es sich um eine Combination von Diabetes und Lungenphthise; beide endeten tödtlich. In dem einen Falle war das Pankreasgewebe gänzlich geschwunden, in dem anderen bis auf einen geringen Rest atrophisch geworden. Beide Male fanden sich Concremente in der Drüse vor, welche die für Pankreassteine charakteristische Constitution zeigten. Klinisch kamen diesen Fällen die Merkmale zu, die Lancereaux als

pathognomonisch für den Pankreasdiabetes angesprochen hat, nämlich ein brüsker Eintritt, ein rascher Verfall, reichliche Zuckerausscheidung und rapide Abmagerung.

Einen weiteren Beitrag zu dem Kapitel „Diabetes durch Pankreaserkrankungen" liefert Hoppe-Seyler (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 52). Nach seiner Ansicht erkranken primär die Gefässe des Pankreas, indem ihre Wandungen verdickt und die Lumina verengert werden; hierdurch werden Ernährungsstörungen in den versorgten Gebieten hervorgerufen; es kommt zur Neubildung von Bindegewebe und zur Degeneration und zum Schwund des Drüsenparenchyms. In demselben Maasse, wie das Pankreasgewebe schwindet, wuchert das interacinöse Fettgewebe; oft wird die Drüse in einen Fettklumpen verwandelt, der die frühere Configuration gänzlich eingebüsst hat.

Auch Schabad (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 24) ist im Stande, für den Pankreasdiabetes ein charakteristisches Beispiel anzuführen, bei welchem die schon zu Lebzeiten des Patienten präcis gestellte Diagnose durch die Autopsie vollauf bestätigt wurde. Die Bauchspeicheldrüse war ganz atrophisch; das Parenchym tingirte sich ungleichmässig; die Zellen waren meist mit gelbem, grobkörnigem Pigment angefüllt.

Einen Fall von Diabetes, der durch eine enorme Zuckerausscheidung merkwürdig ist, stellte Sahli (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 16) auf dem Aerztetage in Bern vor. Der Patient schied im Maximum pro die 23 Liter Urin mit einem Zuckergehalt von 1500 g aus.

Die seltene Combination von Diabetes und Leukämie theilt Rebitzer (Prager med. Wochenschr. Nr. 31) mit.

Die günstige Wirkung der Salicylsäure bei Diabetes hat Nicolaier (Therap. Monatsh., März) veranlasst, therapeutische Versuche mit dem Salol anzustellen, um so mehr, als einmal grössere Dosen von Salol recht gut längere Zeit vertragen werden und ferner weil dadurch neben grösseren Mengen von Salicylsäure auch grosse Dosen von Carbolsäure ohne jeden Nachtheil dem menschlichen Organismus einverleibt werden können. Als Resultat hat sich ergeben, dass die Wirkung des Salols keine ganz gleichmässige ist. Manchmal blieb sie ganz aus, in anderen Fällen wurden die diabetischen Symptome mehr weniger günstig beeinflusst. Immer fand eine Spaltung des Mittels in Carbol- und Salicylsäure statt.

Piatkowski (Przeglad lekarsk. 1892, Nr. 44—47) hat acht schwere Diabetesfälle mit Benzosol behandelt und glaubt auf Grund

der erzielten Erfolge die Drogue als ein wirksames Heilmittel gegen Zuckerkrankheit empfehlen zu können. Das Mittel drückt nicht bloss die Zuckerausscheidung herab, sondern vermindert auch entschieden die Gesammtmenge des Urins. Wenn ihm auch Fälle vorgekommen sind, wo trotz der Anwendung des Benzosols der Traubenzucker aus dem Urin nicht völlig schwand, so konnte er doch immer, auch in den schwersten Fällen, eine sichtliche Besserung des Zustandes constatiren. Lins (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23) dagegen ist mit dem Benzosol sehr wenig zufrieden; es wurde zwar gut vertragen und subjectiv vielleicht eine geringe Besserung erreicht, der Zuckergehalt des Urins nahm aber weder bei gemischter, noch bei rein animalischer Nahrung ab; im Gegentheil die Menge des Zuckers stieg nach dem Gebrauche von Benzosol noch an. Ebensowenig kann Palma (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46) der Benzosoltherapie Günstiges nachsagen und räth in Rücksicht auf eine einmal hervorgetretene schädliche Nebenwirkung direct von der Benutzung des Präparates ab.

Das Heidelbeerkraut, das Weil für die Behandlung des Diabetes eingeführt hat, hat ihm in der Form der Pilulae Myrtilli Jasper auch weiterhin (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 81) gute Dienste geleistet. Mit dieser Ansicht steht Weil indessen völlig isolirt da; Gruber (Centralbl f. d. ges. Ther., Sept.) bezeichnet die Pilulae Myrtilli als „absolut werthlos“, und Kéti (Pester med.-chir. Presse Nr. 27) spricht ihnen gleichfalls jegliche Heilwirkung ab.

Mit einem dem Syzygium jambolanum verwandten und billigeren Präparat, dem Jambul, hat Vix (Therapeut. Monatsh., April) angeblich vorzügliche Resultate erzielt.

Mackenzie und Wood (Brit. med. Journ., Januar) haben nach Analogie der specifischen Myxödembehandlung bei Diabetes Heilversuche mit Pankreassaft angestellt. Die Resultate, die sie erzielt haben, sind wenig ermuthigend für die Fortsetzung dieser Therapie. Hale Wite (Brit. med. Journ., März) hat dagegen in einem Falle nach der Einspritzung von Pankreassaft die Zuckerausscheidung heruntergehen sehen, in anderen Fällen blieb die Behandlung erfolglos. Gute Erfolge hat auch Sibley (Semaine méd. Nr. 23) mit der innerlichen Darreichung des aus frischen Drüsen gepressten Saftes und dem täglichen Genuss von frischem Pankreas aufzuweisen. Er hat nicht nur eine Verminderung der Zucker- und Harnmenge, sondern auch eine Zunahme des Körpergewichts und eine Hebung des subjectiven Befindens unter dieser Behandlung eintreten sehen. Gleich günstig spricht sich auch Battistini (Therap. Monatsh., October)

aus; er meint, dass nur grosse und in kurzen Zeiträumen wiederholte Gaben wirksam sind; geringere Dosen üben höchstens einen vorübergehenden Einfluss aus.

Gicht. Mendelsohn (Verhandl. d. Congresses f. innere Med. Bd. 12) bespricht die Principien, von welchen die Therapie der harnsauren Diathese ausgehen muss. Da diese Stoffwechselanomalie ihrem inneren Wesen nach noch etwas Unbekanntes ist, kann die Therapie gegen die Diathese selbst nur allgemeine Ziele verfolgen und muss in erster Linie die Diät betreffen. Hingegen muss sie bestrebt sein, die Harnsäureabscheidung innerhalb des Organismus günstig zu beeinflussen. Zwar gegen die in Form von Harnsteinen abgelagerte Harnsäure ist sie machtlos, da selbst die besten Lösungsmittel für Harnsäure nach innerlicher Darreichung im Urin keine Wirkung mehr entfalten, dagegen bieten sich zur prophylactischen Verhütung eines weiteren Ausfalls mehrfache Handhaben dar. Einmal die Mineralwässer, denen das wichtige Amt der Diluirung des Harns zukommt und die in der Therapie der harnsauren Diathese ganz unersetzlich sind, ferner die Medicamente, unter denen Mendelsohn dem von Stroschein hergestellten Uricedin den Vorzug gibt, weil das Mittel dem Harn stark harnsäurelösende Eigenschaften ertheilt. Den Einfluss der Diluirung des Harns auf sein Harnsäurelösungsvermögen hat Mendelsohn experimentell untersucht und ermittelt, dass ein diluirter Harn, unter sonst gleichen Bedingungen, mehr Harnsäure löst als ein concentrirter.

Mordhorst (Verhandl. d. Congresses f. innere Med. Bd. 12) hält gegenüber Pfeiffer daran fest, dass Gichtkranke durchschnittlich mehr Harnsäure ausscheiden als Gesunde. Infolgedessen sei die von Pfeiffer angestrebte Hebung der Harnsäureproduction nicht allein zwecklos, sondern sogar contraindicirt, da sie der Entstehung der Gicht geradezu Vorschub leiste. Eine ausschliessliche Fleischdiät vermag nach Mordhorst die Körpersäfte nicht alkalisch zu machen; im Gegentheil ist dieser Zweck viel eher durch eine möglichst pflanzenreiche Nahrung zu erreichen.

Während das Wiesbadener Gichtwasser Mordhorst (Therap. Monatsh., August) in vielen Fällen von harnsauren Nierensteinen gute Dienste geleistet hat, versagte es anfänglich bei der Gicht, obwohl die gichtischen Ablagerungen aus Harnsäure bestehen. Mordhorst glaubt den Grund dieses differenten Verhaltens darin zu erblicken, dass die die harnsauren Ablagerungen umspülenden Säfte vermöge der ihnen innewohnenden Acidität eine Bildung von neutralen Salzen

nicht zu Stande kommen lassen und dass der Genuss einer nur kleinen Quantität alkalischen Wassers an diesen Verhältnissen nichts zu ändern vermöge. In logischer Consequenz dieser Ansicht hat er seinen Gichtkranken das alkalische Wasser in sehr grossen Quantitäten verabreicht und dergestalt ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Grimm (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18) hält es für unmöglich, die Gicht durch alkalische Wässer zu beeinflussen, hat aber von Calomelgaben so prompte und überraschende Erfolge gesehen, dass er dies Mittel nicht genug zur Nachachtung empfehlen kann. Für die Erklärung der auffallend guten Wirkung greift er auf die diuretische Kraft des Mittels zurück, die nach seiner Meinung darauf beruht, dass das Calomel die Peristaltik des Darmes anregt und eine Resorption der flüssigen Transsudate zu wege bringt. Die flüssigen Transsudate setzt er nun in Analogie mit den sich bei der Gicht ablagernden festen, d. h. mit der Ablagerung harnsaurer Salze, und glaubt, dass auch hier durch die Anregung der Peristaltik eine Resorption angeregt wird. Einen besonderen Anspruch auf Beachtung wird diese Hypothese wohl kaum erheben dürfen, da sie auf ganz unsicheren Fundamenten basirt ist.

Als „gichtische Pneumonie“ ist Grube (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47) geneigt, eine Lungenaffection anzusprechen, die er an zwei verschiedenen Individuen auftreten sah. Bei den beiden hereditär gichtisch belasteten Patienten, die früher an acuten Gichtanfällen gelitten hatten und jetzt noch die Erscheinungen der irregulären Gicht darbieten, trat plötzlich ohne nachweisbare Ursache eine linksseitige Pneumonie auf, die ohne nennenswerthe Temperatursteigerung verlief und nach zwei bis drei Tagen, ohne Residuen zu hinterlassen, verschwand, um einem Gichtanfall an einer anderen Stelle Platz zu machen.

Fettleibigkeit. Hirschfeld (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 14) nimmt den Standpunkt ein, dass bei Festsetzung der Kost die Rücksicht auf ein nicht zu grosses Volumen, auf genügende Abwechselung und auf Darreichung von Genussmitteln wichtiger ist, als die strenge Einhaltung der jetzt üblichen Eiweissgaben. Die Annahme von der Nothwendigkeit einer bestimmten hohen Eiweissnahrung ist nach seinem Dafürhalten nicht allein theroretisch unbegründet, sondern häufig direct unzweckmässig. Im gleichen Sinne verwirft Hirschfeld bezüglich der Werthschätzung der einzelnen Nahrungsmittel die ausschliessliche Betonung des Eiweissgehaltes und

stellt statt dessen den Nährwerth, die Verdaulichkeit, das Gewicht und das Volumen in den Vordergrund.

Die Ursachen der Fettleibigkeit sieht Hirschfeld (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 22) einzig und allein in Ueberernährung verbunden mit ungenügender Muskelaction und weist die Annahme als irrig zurück, dass manche Personen schon durch wenig Essen fett werden können, während andere trotz reichlicher Nahrung mager bleiben. Eine zweckgemässe Behandlung muss deswegen in der Hauptsache darauf gerichtet sein, die Nahrungsaufnahme zu beschränken und die Muskelthätigkeit anzuregen. Bei einer Entziehungscur hat man sich demgemäss zu vergewissern, dass der Organismus keine Einbusse an Eiweiss erleidet, eine Gefahr, deren eminente Bedeutung bei den usuellen Curen nicht genügend beachtet worden ist. Bei den Stoffwechselversuchen, die Hirschfeld während der Entfettungscuren vornahm, fand er stetig einen Gewichtsverlust, der um so erheblicher war, um je fettreichere Personen es sich handelte. Dem Gewichtsverluste parallel ging ein Verlust von Körpereiweiss, der auch bei reichlicher Eiweisszufuhr bestehen blieb. Aus diesem Grunde bezeichnet Hirschfeld sowohl die Oertel'sche wie die Marienbader Entfettungscur als nicht zweckentsprechend und schlägt vor, von derartigen Heilbestrebungen abzusehen und nur darauf zu achten, dass der Appetit befriedigt wird, ohne dass zu viel Nährstoffe gereicht werden. Eiweiss und Kohlehydrate sind zu bevorzugen, Fett und voluminöse Vegetabilien zu verbieten. Daneben muss die Muskelthätigkeit vorsichtig angeregt werden unter steter und sorgfältiger Controlle der jeweiligen Herzbeschaffenheit.

Dapper (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23) kann die Behauptung Hirschfeld's, dass bei jeder Entfettungscur Körpereiweiss in Verlust geht, nicht unterschreiben; im Gegentheil kann er an der Hand exacter Stoffwechselversuche den Nachweis führen, dass bei solchen Curen das therapeutisch erstrebenswerthe Ziel, nämlich starker Fettverlust bei Schonung des Eiweissbestandes, erreichbar ist. Freilich tritt ein so günstiges Resultat nicht unter allen Umständen ein; vielmehr scheint ein und dasselbe Entfettungsregime bei verschiedenen Individuen den N-Haushalt in ungleicher Weise zu beeinflussen. Von welchen Factoren die Unbeständigkeit abhängt, das anzugeben ist er nicht im Stande; jedenfalls kann aber ein Patient nur dann vor starken Fleischverlusten mit Sicherheit bewahrt werden, wenn während der Entfettung sein Eiweissumsatz von Zeit zu Zeit geprüft, d. h. seine N-Einfuhr mit der N-Ausfuhr verglichen wird.

Towers-Smith (Edinb. med. Journ. 1892, October) redet einer Entfettungscur das Wort, welche in der consequenten Durchführung vorwiegend oder ausschliesslich N-haltiger Kost und reichlicher Flüssigkeitszufuhr besteht. Die Dauer derselben beträgt neun Wochen; doch ist eine strenge Diät nur für die ersten vierzehn Tage erforderlich; später können die Zügel lockerer gelassen werden. Zucker und Bier sind streng verpönt; mässige Körpergymnastik ist erwünscht. Die Cur ist in zwei- bis dreimonatlichen Intervallen immer wieder für kurze Zeit aufzunehmen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Fettleibigen bei dieser Kost sehr wohl bestehen können, trotzdem das physiologische Gebot von dem richtigen Verhältniss der N-haltigen zu den N-freien Nährkörpern nicht innegehalten wird. Leber- und Nierenaffectionen contraindiciren die Cur.

Pathologie des Blutes. Grawitz (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 20) hat, angeregt durch Heidenhain's Studien über lymphtreibende Mittel, experimentelle Untersuchungen über den Einfluss chemischer Stoffe auf den Flüssigkeitsgehalt des Blutes angestellt. Die Wirkung gestaltet sich je nach dem Modus der Application verschieden; während die intravenöse Einverleibung von Kochsalz, Glauber- und Bittersalz eine erhebliche Verdünnung des Blutes zur Folge hat, hat ihre Einbringung in den Magen einen ganz entgegengesetzten Effect; sie bewirken dann eine erhebliche Eindickung des Blutes. Auf letztere Eigenschaft führt Verf. die altbekannte styptische Wirksamkeit des Kochsalzes bei Lungenblutungen zurück. Einen gleichen Einfluss wie das Kochsalz übt auch das Blutserum aus, gleichgültig, ob es derselben oder einer differenten Thierspecies entnommen wird, ferner die Einverleibung von Galle und endlich auch die Injection von Tuberculin oder von Cholera- und Diphtherieculturen, Thatsachen, die mit der klinischen Beobachtung vollkommen im Einklang stehen. Eiterkokken und Milzbrandbacterien üben eine blutverdünnende Wirkung aus. Grawitz glaubt, dass hierbei nicht bloss die physikalischen Gesetze der Filtration und Diffusion, sondern auch active Eigenschaften der Zellen im Spiele sind.

Winternitz (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 49) fand, dass bei allgemeinen, den ganzen Körper treffenden, thermischen und mechanischen Proceduren, wie Abreibungen, Bäder, Douchen etc., eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen in der der Fingerbeere entnommenen Blutprobe zu constatiren war. Gleichzeitig erfuhren auch

die Leukocyten und der Hämoglobingehalt eine Steigerung. Die Zunahme der rothen Blutkörperchen betrug 1—2 Millionen im Cubikmillimeter, die Zahl der Leukocyten war mehrfach auf das Dreifache gesteigert. Die Veränderungen der Blutzusammensetzung hielten verschieden lange Zeit an; gewöhnlich konnte schon nach zwei Stunden eine Abnahme der beiden Zellarten constatirt werden. Locale thermische Reize, Hand- oder Fussbäder, locale Douchen u. s. w. bewirken eine Verminderung der Erythrocyten sowohl wie der Leukocyten.

Egger (Verh. d. Congr. f. innere Medic. Bd. 12) hat seit zwei Jahren in Arosa Untersuchungen darüber angestellt, ob sich ein Einfluss des Hochgebirges auf die Blutzusammensetzung bemerkbar macht, und kann die Angaben Viault's bezüglich der in gewisser Höhe stattfindenden Vermehrung der rothen Blutscheiben bestätigen, gleichviel, ob es sich um Gesunde oder Kranke handelt, und ohne dass eine Veränderung der Lebensweise und der Ernährung bei den untersuchten Personen stattgefunden hat. Hand in Hand damit geht eine Zunahme des Hämoglobins. Bei Anämischen stieg die Zahl der Blutkörperchen über die Norm, um nach der Rückkehr ins Tiefland wieder abzusinken. Köppe (ibid.) hat gleichfalls im Gebirge eine regelmässige Vermehrung der Erythrocyten feststellen können, fand aber entgegen Egger den Hämoglobingehalt vermindert. Nach seiner Ansicht findet in der Höhenluft eine rasche Neubildung und ein rascher und ständiger Untergang von rothen Blutkörperchen statt; an Stelle der grossen und hämoglobinreichen Zellen treten kleinere und hämoglobinärmere.

v. Jaksch (Verhdl. d. Congr. f. innere Med. Bd. 12) hat die Zusammensetzung des Blutes von gesunden und kranken Menschen studirt und stellt als Gesetz den Satz auf, dass normalerweise der Wassergehalt des Blutes im umgekehrten Verhältniss zu seinem Eiweissgehalte stehe. Bei Pneumonie war der Gesammteiweissgehalt meist etwas vermindert, ebenso wie bei Typhus. Bei Diabetes war der Eiweissgehalt normal, der Wassergehalt dagegen sehr niedrig und die Trockensubstanz sehr hoch. Bei einer Reihe von Erkrankungen des Nerven- und Circulationssystems fanden sich keine constanten Abweichungen, ebensowenig bei Vergiftungen. Die Leukämie zeigt verminderten Eiweissgehalt des Blutes, noch mehr die perniciöse Anämie, am meisten die Chlorose. Was die Trockensubstanz anbetrifft, so war sie beim Diabetes sehr hoch und bei der Anämie sehr niedrig. Der Wassergehalt beträgt bei Gesunden 70 bis 80%, bei Diabetes weniger, bei Anämie mehr. Uebereinstim-

mende Resultate haben die Untersuchungen von Stintzing (ibidem) ergeben, die sich auf 100 Einzelbeobachtungen erstrecken und neben der Dichtigkeit auch den Hämoglobingehalt berücksichtigen. Stintzing fand, dass die Blutdichte, der Hämoglobingehalt und Trockenrückstand des Blutes nicht proportional mit einander gehen, sondern beachtenswerthe Divergenzen darbieten.

Der von Hedin in die klinische Laboratoriumpraxis eingeführte, zur volumetrischen Bestimmung der rothen Blutkörperchen dienende Hämokrit ist von Bleibtreu (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30 und 31) auf seine Brauchbarkeit hin geprüft worden. Er benutzte eine Mischung von Blut mit Kochsalzlösung, in der er die Blutkörper sich absetzen lässt. Aus der abgehobenen Flüssigkeit bestimmt er den Stickstoffgehalt und stellt das Volumen des Serums und der Erythrocyten fest. Die Untersuchungen Bleibtreu's setzen den Werth des Hämokriten sehr herab. Zu entgegengesetzten Resultaten kommt Friedheim (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 4), der in dem Hämokriten eine werthvolle Ergänzung der bisher gebräuchlichen Blutuntersuchungsmethoden sieht und ihm Verlässlichkeit und Präcision bei geringem Zeitaufwand nachrühmt. Friedheim nimmt als Normalwerth 60 Volumprocent des Blutes an; die niedrigsten Werthe fand er bei einer schweren secundären Anämie auf syphilitischer Grundlage (26 %) und in zwei Fällen von perniciöser Anämie (28 und 30 %). Bei mehreren Fällen von Leukämie bildete sich oberhalb der rothen Blutkörperschicht eine bis 26 Volumprocent einnehmende farblose Lage, die aus weissen Blutkörperchen bestand.

Schulz (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) hält es nicht für erwiesen, dass die sog. Leukocytose in einer absoluten Vermehrung der weissen Blutkörperchen besteht, sondern ist durch seine Untersuchungen zu der Ansicht gelangt, dass die weissen Blutkörperchen in allen Zuständen, die man für leukocytische hält, nicht vermehrt sind, sondern nur eine besondere Vertheilung im Gefässsystem haben; mit Leukocytose ist also nur die Bezeichnung für ein locales Phänomen gegeben. Die Untersuchungen nach der Herkunft der mehr gefundenen Leukocyten lassen den Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass ein Plus von Zellen schon vorgebildet ist und nicht erst von den blutbereitenden Organen producirt wird.

Zappert (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23) hat mit ausserordentlichem Fleisse die Bedeutung der eosinophilen Zellen für die verschiedensten Krankheiten zu erforschen gesucht. Normalerweise schwankt ihre Zahl zwischen 50 und 250 im Cubikmillimeter; bei

Kindern wird die obere Grenze in der Regel noch überschritten. Bei Leukämie ist ihre Zahl absolut, aber nicht relativ vermehrt; Chlorosen und schwere Anämien weisen die Elemente bald in vermehrter und bald in verminderter Anzahl auf. Constant findet sich eine Vermehrung der eosinophilen Zellen bei Asthma bronchiale, Emphysem, Leberaffectionen und Nephritis, eine hochgradige Vermehrung bei Neurosen und ganz besonders bei Hautleiden. Eine Verminderung findet statt bei malignen Neubildungen, bei Lungentuberculose, in der Agone und namentlich bei hohen Fieberzuständen.

Leukämie. Die Symptomatologie der acuten Leukämie wird in eingehender Weise von Nobl (Wiener med. Presse Nr. 50) abgehandelt; als charakteristisch für diese interessante Krankheitsform schildert er eine nie fehlende Stomatitis und eine hämorrhagische Diathese. Sie gehört wahrscheinlich zu den Infectionskrankheiten; möglicherweise bildet die Mundaffection die Eingangspforte für das Virus, denn sehr oft markirt die Stomatitis den Beginn des Leidens und wird erst später von den Drüsenschwellungen gefolgt. Die hämorrhagische Diathese fasst er als eine Folge schlechter Gefässernährung und Verstopfung der Capillaren mit Leukocyten auf. Die Drüsenvergrösserung beschränkt sich meist auf die Halsregion; Milztumoren gehören zu den Ausnahmen. Das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen gestaltet sich wie 10 : 1; besonders vermehrt erscheinen die grossen mononuclearen Zellen und die Mitosen; den eosinophilen Zellen misst er ebensowenig eine Bedeutung zu wie den Mastzellen und den kernhaltigen rothen Blutkörperchen.

Eichhorst (Virchow's Archiv Bd. 130) beschreibt ausführlich einen Fall von Leukaemia acutissima, bei welchem der Zeitraum von den ersten krankhaften Erscheinungen an bis zum tödtlichen Ausgang nur eine Dauer von 14 Tagen umfasste. Hervorzuheben ist in diesem Falle das Zusammentreffen von leukämischen Symptomen mit Verschwärungen des Verdauungsapparates, eine Combination, welche für die Hypothese zu sprechen scheint, dass die acute Leukämie in der That eine Infectionskrankheit darstellt. Das Knochenmark sowohl wie die Lymphdrüsen waren bei dem Krankheitsprocess vollkommen unbetheiligt; Eichhorst schreibt diesem Umstande eine principielle Bedeutung zu, da hierdurch das Bestehen einer rein lienalen Leukämie ausser Frage gestellt wird.

Kovacs (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 39) hat unter dem Einfluss einer Influenza einen entschiedenen Rückgang leukämischer Symptome bei einem 26jährigen Manne eintreten sehen. Ausser dem Abschwellen des Milztumors wurde ein Verschwinden der Mitosen und der kernhaltigen rothen Blutkörperchen vermerkt; gleichzeitig fand eine Vermehrung der polynucleären Leukocyten statt, die auf die Abnahme der Gesammtmenge der Leukocyten ohne Einfluss blieb. Nach Ablauf der Influenza stellte sich die frühere Blutbeschaffenheit und die ursprüngliche Grösse des Milztumors wieder ein.

Westphal (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) bespricht das Verhältniss pseudoleukämischer Lymphdrüsentumoren zu den echten Sarkomen, den tuberculösen und Granulationsgeschwülsten der Lymphdrüsen. Die Anaemia splenica stellt quasi ein Bindeglied zwischen echter Lymphdrüsenpseudoleukämie und essentieller perniciöser Anämie dar. Die medulläre Form der Pseudoleukämie zeigt dieselbe Veränderung des Knochenmarks wie schwere Kachexien überhaupt; die Differentialdiagnose zwischen myelogener Pseudoleukämie mit secundären Blutveränderungen und perniciöser Anämie mit consecutiven Knochenmarksveränderungen hält immer äusserst schwer. Uebergänge der Pseudoleukämie in Leukämie kommen unzweifelhaft vor; dafür existiren zahlreiche klinische Belege. Die Resultate der ätiologischen Forschung sind bisher noch höchst unbefriedigend; vielen positiven Bacterienbefunden bei Leukämie und Pseudoleukämie stehen gleichviel negative gegenüber.

Bohland (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 18) konnte bei Leukämie niemals eine Verminderung der O-Aufnahme und der CO_2-Abgabe constatiren; im Gegentheil näherten sich die erhaltenen Werthe fast durchweg der oberen physiologischen Grenze oder überschritten dieselbe sogar. Die Respirationsgrösse war stets eine sehr hohe. Verf. nimmt daher an, dass bei Leukämie für den theilweisen Ausfall der die O-Aufnahme bewirkenden rothen Blutkörperchen Compensationsvorrichtungen bestehen, die vielleicht in der meist vorhandenen Beschleunigung der Athmung und des Pulses zu suchen sind.

May (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50) stellte bei einem Leukämiker über die Ausnutzung reiner Milch- und Fleischkost genaue Stoffwechseluntersuchungen an. P
enthielt der Koth fast genau die für den nor
Prausnitz angegebenen Werthe bezüglich d
Asche, N und Fett; nur war der Gehalt von A

der von N etwas geringer als in der Norm. Der zweite Versuch, dessen Genauigkeit durch complicirende Darmblutungen beeinträchtigt wurde, hat im Grossen und Ganzen mit den von Rubner gefundenen Zahlen eine Uebereinstimmung ergeben. Demnach erscheint die Resorption beim Leukämiker in keiner Weise verändert; über die Art der Assimilation sind keine Untersuchungen angestellt worden. Zu wesentlich anderen Resultaten ist Spirig (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 24) gelangt und behauptet, dass sich die Ausnutzung der N-haltigen Substanz und des Fettes bei Leukämischen viel ungünstiger gestaltet als beim normalen Menschen; vor Allem ist der N-Verlust im Koth ein unverhältnissmässig grosser, eine Angabe, die sich auch bei früheren Autoren schon findet. Der Fettverlust ist zwar ein grosser, indessen erreichte er nicht einen so hohen Werth, dass er als zweifellos krankhaft bezeichnet werden muss; ähnliche Verhältnisse werden gelegentlich auch beim Gesunden angetroffen. Die N-Bilanz fiel für die Kranken günstig aus; der Körper setzte unter der angewandten Kost reichlich Eiweiss an.

Vehsemeyer (Therap. Monatsh., April) hat bei einem Falle von Leukämie, der ein neunmonatliches Kind betraf, nachdem alle andern Mittel im Stich gelassen hatten, mit dem Berberinum sulfuricum eine auffallende Besserung der leukämischen Symptome erzielt und fordert in geeigneten Fällen zur Anwendung dieser Drogue auf.

Perniciöse Anämie. An eine parasitäre Ursache für die perniciöse Anämie ist schon mehrfach gedacht worden, ohne dass indessen die bisher gemachten Befunde einer Nachprüfung Stand gehalten hätten. Es wird deshalb geboten erscheinen, an die sich in dieser Richtung bewegende Entdeckung von Perles (Berl. klin. Wochenschrift S. 963) mit einer gewissen Reserve heranzugehen; Perles hat nämlich im Blute von drei Anämikern eigenthümliche, mit Eigenbewegung begabte Gebilde wahrgenommen, welche durch die gebräuchlichen Methoden weder tingirt noch cultivirt werden konnten, und ist geneigt, seine Befunde für eine ätiologische Deutung zu verwerthen, wenn er sich auch ein abschliessendes Urtheil darüber noch nicht erlauben will. Er benennt die Gebilde „anämische Körperchen“ und hat sie bei andersgearteten Anämien [illegible] vermisst.

[illegible] ltschur (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31) stellt [illegible] these auf, [illegible] perniciöse Anämie eine Auto- [illegible] on vom [illegible] nale aus darstelle. Einen Beweis

Kovacs (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 39) hat unter dem Einfluss einer Influenza einen entschiedenen Rückgang leukämischer Symptome bei einem 26jährigen Manne eintreten sehen. Ausser dem Abschwellen des Milztumors wurde ein Verschwinden der Mitosen und der kernhaltigen rothen Blutkörperchen vermerkt; gleichzeitig fand eine Vermehrung der polynucleären Leukocyten statt, die auf die Abnahme der Gesammtmenge der Leukocyten ohne Einfluss blieb. Nach Ablauf der Influenza stellte sich die frühere Blutbeschaffenheit und die ursprüngliche Grösse des Milztumors wieder ein.

Westphal (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) bespricht das Verhältniss pseudoleukämischer Lymphdrüsentumoren zu den echten Sarkomen, den tuberculösen und Granulationsgeschwülsten der Lymphdrüsen. Die Anaemia splenica stellt quasi ein Bindeglied zwischen echter Lymphdrüsenpseudoleukämie und essentieller perniciöser Anämie dar. Die medulläre Form der Pseudoleukämie zeigt dieselbe Veränderung des Knochenmarks wie schwere Kachexien überhaupt; die Differentialdiagnose zwischen myelogener Pseudoleukämie mit secundären Blutveränderungen und perniciöser Anämie mit consecutiven Knochenmarksveränderungen hält immer äusserst schwer. Uebergänge der Pseudoleukämie in Leukämie kommen unzweifelhaft vor; dafür existiren zahlreiche klinische Belege. Die Resultate der ätiologischen Forschung sind bisher noch höchst unbefriedigend; vielen positiven Bacterienbefunden bei Leukämie und Pseudoleukämie stehen gleichviel negative gegenüber.

Bohland (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 18) konnte bei Leukämie niemals eine Verminderung der O-Aufnahme und der CO_2-Abgabe constatiren; im Gegentheil näherten sich die erhaltenen Werthe fast durchweg der oberen physiologischen Grenze oder überschritten dieselbe sogar. Die Respirationsgrösse war stets eine sehr hohe. Verf. nimmt daher an, dass bei Leukämie für den theilweisen Ausfall der die O-Aufnahme bewirkenden rothen Blutkörperchen Compensationsvorrichtungen bestehen, die vielleicht in der meist vorhandenen Beschleunigung der Athmung und des Pulses zu suchen sind.

May (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50) stellte bei einem Leukämiker über die Ausnutzung reiner Milch- und Fleischkost genaue Stoffwechseluntersuchungen an. Beim ersten Versuch enthielt der Koth fast genau die für den normalen Menschen von Prausnitz angegebenen Werthe bezüglich der Trockensubstanz, Asche, N und Fett; nur war der Gehalt von Asche etwas grösser,

der von N etwas geringer als in der Norm. Der zweite Versuch, dessen Genauigkeit durch complicirende Darmblutungen beeinträchtigt wurde, hat im Grossen und Ganzen mit den von Rubner gefundenen Zahlen eine Uebereinstimmung ergeben. Demnach erscheint die Resorption beim Leukämiker in keiner Weise verändert; über die Art der Assimilation sind keine Untersuchungen angestellt worden. Zu wesentlich anderen Resultaten ist Spirig (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 24) gelangt und behauptet, dass sich die Ausnutzung der N-haltigen Substanz und des Fettes bei Leukämischen viel ungünstiger gestaltet als beim normalen Menschen; vor Allem ist der N-Verlust im Koth ein unverhältnissmässig grosser, eine Angabe, die sich auch bei früheren Autoren schon findet. Der Fettverlust ist zwar ein grosser, indessen erreichte er nicht einen so hohen Werth, dass er als zweifellos krankhaft bezeichnet werden muss; ähnliche Verhältnisse werden gelegentlich auch beim Gesunden angetroffen. Die N-Bilanz fiel für die Kranken günstig aus; der Körper setzte unter der angewandten Kost reichlich Eiweiss an.

Vehsemeyer (Therap. Monatsh., April) hat bei einem Falle von Leukämie, der ein neunmonatliches Kind betraf, nachdem alle andern Mittel im Stich gelassen hatten, mit dem Berberinum sulfuricum eine auffallende Besserung der leukämischen Symptome erzielt und fordert in geeigneten Fällen zur Anwendung dieser Drogue auf.

Perniciöse Anämie. An eine parasitäre Ursache für die perniciöse Anämie ist schon mehrfach gedacht worden, ohne dass indessen die bisher gemachten Befunde einer Nachprüfung Stand gehalten hätten. Es wird deshalb geboten erscheinen, an die sich in dieser Richtung bewegende Entdeckung von Perles (Berl. klin. Wochenschrift S. 963) mit einer gewissen Reserve heranzugehen; Perles hat nämlich im Blute von drei Anämikern eigenthümliche, mit Eigenbewegung begabte Gebilde wahrgenommen, welche durch die gebräuchlichen Methoden weder tingirt noch cultivirt werden konnten, und ist geneigt, seine Befunde für eine ätiologische Deutung zu verwerthen, wenn er sich auch ein abschliessendes Urtheil darüber noch nicht erlauben will. Er benennt die Gebilde „anämische Körperchen“ und hat sie bei andersgearteten Anämien stets vermisst.

Wiltschur (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31) stellt die Hypothese auf, dass die perniciöse Anämie eine Autointoxication vom Darmkanale aus darstelle. Einen Beweis

für diese Ansicht sieht er in dem Umstand, dass Anchylostomen sowohl wie Botriocephalen Krankheitsbilder hervorrufen können, welche sich von dem der essentiellen perniciösen Anämie in nichts unterscheiden. Zudem sind die Veränderungen in den Lymphdrüsen, der Milz und dem Knochenmark völlig denjenigen analog, welche bei Thieren im Stadium der Blutregeneration gefunden werden. Wiltschur spricht diese Veränderungen nur als secundäre Alterationen an und glaubt das primäre krankmachende Moment durch Ptomaine repräsentirt, die vom Darm aus zur Resorption gelangen und eine Zerstörung des Blutes einleiten.

Der parasitären Theorie gegenüber steht die Auffassung, welche sich H. F. Müller (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 51) über das Wesen der perniciösen Anämie gebildet hat. Er sieht in ihr eine primäre Erkrankung der blutbereitenden Organe, speciell des Knochenmarkes, deren Wesen in dem Wiederauftreten embryonaler Zellen in diesen Apparaten gelegen ist. Hierdurch wird einerseits die schwere Kachexie erzeugt, andererseits werden kleinere und grössere Bezirke der blutbildenden Apparate der normalen Blutregeneration entzogen. Die durch die primäre Veränderung des hämatopoëtischen Apparates gesetzte Anämie ruft erst secundär diejenigen Störungen hervor, welche der Ausdruck einer gesteigerten Blutbildung zu sein scheinen.

Eine dritte Theorie vertritt Krüger (St. Petersb. med. Wochenschrift 1892, Nr. 50), der die Krankheit als eine Reflexneurose hinstellt. Zu dieser Auffassung ist er durch vergleichende Hämoglobin- und Trockenrückstandsbestimmungen im Blute der zu- und abführenden Milzgefässe gelangt, die ihm die Milz zugleich als Bildungs- und Zerstörungsstätte für das Hämoglobin erscheinen lassen. Da nun die Milz erwiesenermassen vom Nervus sympathicus versorgt wird, so folgert Krüger, dass eine Erkrankung des sympathischen Nervensystems als die Ursache einer Störung der normalen Functionen der Milz anzusehen und in letzter Linie für die Entstehung der perniciösen Anämie verantwortlich zu machen ist.

Askanazy (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23) schildert den Blutbefund eines typischen Falles, der durch eigenartige und interessante Züge ausgezeichnet ist. Neben aussergewöhnlich zahlreichen und charakteristischen morphologischen Abnormitäten seitens der Erythrocyten konnte Askanazy bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl eine Abweichung der tinctoriellen Eigenschaften constatiren, die Ehrlich als „anämische Degeneration" beschrieben hat, nämlich einen deutlich violetten Ton, verbunden mit einer feinsten, schwarz-

blauen Körnelung. Neben den kernlosen rothen Blutscheiben fand sich eine grössere Anzahl kernhaltiger vor, und zwar überwiegend Megaloblasten. Ihre Kerne erschienen bald polymorph, bald von Nebenkernen begleitet, theilweise fand sich auch eine Durchsetzung des gesammten Zellleibes mit gröberen und feineren Chromatinkörnchen; in einzelnen Zellen war von einem Hauptkern überhaupt nichts mehr zu entdecken. Das eigenthümliche Verhalten der Kerne ist Verf. geneigt, nach dem Vorgange von Neumann als „Karyolyse“ anzusprechen.

In einer ungemein fleissigen und gediegenen Arbeit geht Minnich (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 21 u. 22) auf die Spinalerkrankungen ein, die er auf der Lichtheim'schen Klinik im Gefolge der perniciösen Anämie beobachtet hat. Klinisch waren seine Fälle ausgezeichnet durch prodromale Parästhesien, durch Sensibilitätsstörungen, die gelegentlich alle Empfindungsqualitäten betrafen, Lähmungserscheinungen der Beine, Ataxie, Blasen- und Mastdarmstörungen. Die Obduction ergab in allen Fällen Degenerationen in den Hintersträngen des Rückenmarks; die Veränderungen waren zumeist ausgedehnt und hielten sich herdförmig mehr weniger genau an die Septa; sie stellten also keine Systemerkrankung im Sinne Flechsig's dar. Minnich bekennt sich zu der Theorie, welche in der perniciösen Anämie eine chronische Intoxication sieht, und deutet die gefundenen Veränderungen als toxische Strangerkrankungen; diese Ansicht gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch den von ihm geführten Nachweis, dass die spinalen Localläsionen überall gleichen Schritt mit der Veränderung der Blutbeschaffenheit gehalten haben. Minnich hat seine Untersuchungen auch auf die Fälle von perniciöser Anämie ausgedehnt, welche intra vitam keine nervösen Störungen dargeboten hatten, und fand hier zwei Gruppen von myelitischen Veränderungen, einmal capillare Hämorrhagien und ferner eigenthümliche Erweichungen, die er aber nicht als specifisch für die perniciöse Anämie bezeichnet, weil er sie auch im Rückenmark von Nephritikern und Leukämikern nachweisen konnte. Er hält es aber für möglich, dass durch die Entstehung dieser hydrophilen Degenerationen die Grundlage zu einer echten degenerativen Erkrankung des Rückenmarks gegeben werden kann.

Brakenridge (Edinb. med. Journ., November) hat die Krankheit durch Bluttransfusion günstig zu beeinflussen gesucht und meint, d[illegible] bei stricter Einhaltung der antiseptischen Cautelen durchau[illegible] Operation dem weiteren Fortschreiten der Krankin [illegible] halt gebieten kann. Er erklärt sich die günstige

Kovacs (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 39) hat unter dem Einfluss einer Influenza einen entschiedenen Rückgang leukämischer Symptome bei einem 26jährigen Manne eintreten sehen. Ausser dem Abschwellen des Milztumors wurde ein Verschwinden der Mitosen und der kernhaltigen rothen Blutkörperchen vermerkt; gleichzeitig fand eine Vermehrung der polynucleären Leukocyten statt, die auf die Abnahme der Gesammtmenge der Leukocyten ohne Einfluss blieb. Nach Ablauf der Influenza stellte sich die frühere Blutbeschaffenheit und die ursprüngliche Grösse des Milztumors wieder ein.

Westphal (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) bespricht das Verhältniss pseudoleukämischer Lymphdrüsentumoren zu den echten Sarkomen, den tuberculösen und Granulationsgeschwülsten der Lymphdrüsen. Die Anaemia splenica stellt quasi ein Bindeglied zwischen echter Lymphdrüsenpseudoleukämie und essentieller perniciöser Anämie dar. Die medulläre Form der Pseudoleukämie zeigt dieselbe Veränderung des Knochenmarks wie schwere Kachexien überhaupt; die Differentialdiagnose zwischen myelogener Pseudoleukämie mit secundären Blutveränderungen und perniciöser Anämie mit consecutiven Knochenmarksveränderungen hält immer äusserst schwer. Uebergänge der Pseudoleukämie in Leukämie kommen unzweifelhaft vor; dafür existiren zahlreiche klinische Belege. Die Resultate der ätiologischen Forschung sind bisher noch höchst unbefriedigend; vielen positiven Bacterienbefunden bei Leukämie und Pseudoleukämie stehen gleichviel negative gegenüber.

Bohland (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 18) konnte bei Leukämie niemals eine Verminderung der O-Aufnahme und der CO_2-Abgabe constatiren; im Gegentheil näherten sich die erhaltenen Werthe fast durchweg der oberen physiologischen Grenze oder überschritten dieselbe sogar. Die Respirationsgrösse war stets eine sehr hohe. Verf. nimmt daher an, dass bei Leukämie für den theilweisen Ausfall der die O-Aufnahme bewirkenden rothen Blutkörperchen Compensationsvorrichtungen bestehen, die vielleicht in der meist vorhandenen Beschleunigung der Athmung und des Pulses zu suchen sind.

May (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50) stellte bei einem Leukämiker über die Ausnutzung reiner Milch- und Fleischkost genaue Stoffwechseluntersuchungen an. Beim ersten Versuch enthielt der Koth fast genau die für den normalen Menschen von Prausnitz angegebenen Werthe bezüglich der Trockensubstanz, Asche, N und Fett; nur war der Gehalt von Asche etwas grösser,

der von N etwas geringer als in der Norm. Der zweite Versuch, dessen Genauigkeit durch complicirende Darmblutungen beeinträchtigt wurde, hat im Grossen und Ganzen mit den von Rubner gefundenen Zahlen eine Uebereinstimmung ergeben. Demnach erscheint die Resorption beim Leukämiker in keiner Weise verändert; über die Art der Assimilation sind keine Untersuchungen angestellt worden. Zu wesentlich anderen Resultaten ist Spirig (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 24) gelangt und behauptet, dass sich die Ausnutzung der N-haltigen Substanz und des Fettes bei Leukämischen viel ungünstiger gestaltet als beim normalen Menschen; vor Allem ist der N-Verlust im Koth ein unverhältnissmässig grosser, eine Angabe, die sich auch bei früheren Autoren schon findet. Der Fettverlust ist zwar ein grosser, indessen erreichte er nicht einen so hohen Werth, dass er als zweifellos krankhaft bezeichnet werden muss; ähnliche Verhältnisse werden gelegentlich auch beim Gesunden angetroffen. Die N-Bilanz fiel für die Kranken günstig aus; der Körper setzte unter der angewandten Kost reichlich Eiweiss an.

Vehsemeyer (Therap. Monatsh., April) hat bei einem Falle von Leukämie, der ein neunmonatliches Kind betraf, nachdem alle andern Mittel im Stich gelassen hatten, mit dem Berberinum sulfuricum eine auffallende Besserung der leukämischen Symptome erzielt und fordert in geeigneten Fällen zur Anwendung dieser Drogue auf.

Perniciöse Anämie. An eine parasitäre Ursache für die perniciöse Anämie ist schon mehrfach gedacht worden, ohne dass indessen die bisher gemachten Befunde einer Nachprüfung Stand gehalten hätten. Es wird deshalb geboten erscheinen, an die sich in dieser Richtung bewegende Entdeckung von Perles (Berl. klin. Wochenschrift S. 963) mit einer gewissen Reserve heranzugehen; Perles hat nämlich im Blute von drei Anämikern eigenthümliche, mit Eigenbewegung begabte Gebilde wahrgenommen, welche durch die gebräuchlichen Methoden weder tingirt noch cultivirt werden konnten, und ist geneigt, seine Befunde für eine ätiologische Deutung zu verwerthen, wenn er sich auch ein abschliessendes Urtheil darüber noch nicht erlauben will. Er benennt die Gebilde „anämische Körperchen“ und hat sie bei andersgearteten Anämien stets vermisst.

Wiltschur (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31) stellt die Hypothese auf, dass die perniciöse Anämie eine Autointoxication vom Darmkanale aus darstelle. Einen Beweis

für diese Ansicht sieht er in dem Umstand, dass Anchylostomen sowohl wie Botriocephalen Krankheitsbilder hervorrufen können, welche sich von dem der essentiellen perniciösen Anämie in nichts unterscheiden. Zudem sind die Veränderungen in den Lymphdrüsen, der Milz und dem Knochenmark völlig denjenigen analog, welche bei Thieren im Stadium der Blutregeneration gefunden werden. Wiltschur spricht diese Veränderungen nur als secundäre Alterationen an und glaubt das primäre krankmachende Moment durch Ptomaine repräsentirt, die vom Darm aus zur Resorption gelangen und eine Zerstörung des Blutes einleiten.

Der parasitären Theorie gegenüber steht die Auffassung, welche sich H. F. Müller (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 51) über das Wesen der perniciösen Anämie gebildet hat. Er sieht in ihr eine primäre Erkrankung der blutbereitenden Organe, speciell des Knochenmarkes, deren Wesen in dem Wiederauftreten embryonaler Zellen in diesen Apparaten gelegen ist. Hierdurch wird einerseits die schwere Kachexie erzeugt, andererseits werden kleinere und grössere Bezirke der blutbildenden Apparate der normalen Blutregeneration entzogen. Die durch die primäre Veränderung des hämatopoëtischen Apparates gesetzte Anämie ruft erst secundär diejenigen Störungen hervor, welche der Ausdruck einer gesteigerten Blutbildung zu sein scheinen.

Eine dritte Theorie vertritt Krüger (St. Petersb. med. Wochenschrift 1892, Nr. 50), der die Krankheit als eine Reflexneurose hinstellt. Zu dieser Auffassung ist er durch vergleichende Hämoglobin- und Trockenrückstandsbestimmungen im Blute der zu- und abführenden Milzgefässe gelangt, die ihm die Milz zugleich als Bildungs- und Zerstörungsstätte für das Hämoglobin erscheinen lassen. Da nun die Milz erwiesenermassen vom Nervus sympathicus versorgt wird, so folgert Krüger, dass eine Erkrankung des sympathischen Nervensystems als die Ursache einer Störung der normalen Functionen der Milz anzusehen und in letzter Linie für die Entstehung der perniciösen Anämie verantwortlich zu machen ist.

Askanazy (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23) schildert den Blutbefund eines typischen Falles, der durch eigenartige und interessante Züge ausgezeichnet ist. Neben aussergewöhnlich zahlreichen und charakteristischen morphologischen Abnormitäten seitens der Erythrocyten konnte Askanazy bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl eine Abweichung der tinctoriellen Eigenschaften constatiren, die Ehrlich als „anämische Degeneration“ beschrieben hat, nämlich einen deutlich violetten Ton, verbunden mit einer feinsten, schwarz-

blauen Körnelung. Neben den kernlosen rothen Blutscheiben fand sich eine grössere Anzahl kernhaltiger vor, und zwar überwiegend Megaloblasten. Ihre Kerne erschienen bald polymorph, bald von Nebenkernen begleitet, theilweise fand sich auch eine Durchsetzung des gesammten Zellleibes mit gröberen und feineren Chromatinkörnchen; in einzelnen Zellen war von einem Hauptkern überhaupt nichts mehr zu entdecken. Das eigenthümliche Verhalten der Kerne ist Verf. geneigt, nach dem Vorgange von Neumann als „Karyolyse" anzusprechen.

In einer ungemein fleissigen und gediegenen Arbeit geht Minnich (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 21 u. 22) auf die Spinalerkrankungen ein, die er auf der Lichtheim'schen Klinik im Gefolge der perniciösen Anämie beobachtet hat. Klinisch waren seine Fälle ausgezeichnet durch prodromale Parästhesien, durch Sensibilitätsstörungen, die gelegentlich alle Empfindungsqualitäten betrafen, Lähmungserscheinungen der Beine, Ataxie, Blasen- und Mastdarmstörungen. Die Obduction ergab in allen Fällen Degenerationen in den Hintersträngen des Rückenmarks; die Veränderungen waren zumeist ausgedehnt und hielten sich herdförmig mehr weniger genau an die Septa; sie stellten also keine Systemerkrankung im Sinne Flechsig's dar. Minnich bekennt sich zu der Theorie, welche in der perniciösen Anämie eine chronische Intoxication sieht, und deutet die gefundenen Veränderungen als toxische Strangerkrankungen; diese Ansicht gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch den von ihm geführten Nachweis, dass die spinalen Localläsionen überall gleichen Schritt mit der Veränderung der Blutbeschaffenheit gehalten haben. Minnich hat seine Untersuchungen auch auf die Fälle von perniciöser Anämie ausgedehnt, welche intra vitam keine nervösen Störungen dargeboten hatten, und fand hier zwei Gruppen von myelitischen Veränderungen, einmal capillare Hämorrhagien und ferner eigenthümliche Erweichungen, die er aber nicht als specifisch für die perniciöse Anämie bezeichnet, weil er sie auch im Rückenmark von Nephritikern und Leukämikern nachweisen konnte. Er hält es aber für möglich, dass durch die Entstehung dieser hydrophilen Degenerationen die Grundlage zu einer echten degenerativen Erkrankung des Rückenmarks gegeben werden kann.

Brakenridge (Edinb. med. Journ., November) hat die Krankheit durch Bluttransfusion günstig zu beeinflussen gesucht und meint, dass diese bei stricter Einhaltung der antiseptischen Cautelen durchaus gefahrlose Operation dem weiteren Fortschreiten der Krankheit in der That Einhalt gebieten kann. Er erklärt sich die günstige

Kovacs (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 39) hat unter dem Einfluss einer Influenza einen entschiedenen Rückgang leukämischer Symptome bei einem 26jährigen Manne eintreten sehen. Ausser dem Abschwellen des Milztumors wurde ein Verschwinden der Mitosen und der kernhaltigen rothen Blutkörperchen vermerkt; gleichzeitig fand eine Vermehrung der polynucleären Leukocyten statt, die auf die Abnahme der Gesammtmenge der Leukocyten ohne Einfluss blieb. Nach Ablauf der Influenza stellte sich die frühere Blutbeschaffenheit und die ursprüngliche Grösse des Milztumors wieder ein.

Westphal (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) bespricht das Verhältniss pseudoleukämischer Lymphdrüsentumoren zu den echten Sarkomen, den tuberculösen und Granulationsgeschwülsten der Lymphdrüsen. Die Anaemia splenica stellt quasi ein Bindeglied zwischen echter Lymphdrüsenpseudoleukämie und essentieller perniciöser Anämie dar. Die medulläre Form der Pseudoleukämie zeigt dieselbe Veränderung des Knochenmarks wie schwere Kachexien überhaupt; die Differentialdiagnose zwischen myelogener Pseudoleukämie mit secundären Blutveränderungen und perniciöser Anämie mit consecutiven Knochenmarksveränderungen hält immer äusserst schwer. Uebergänge der Pseudoleukämie in Leukämie kommen unzweifelhaft vor; dafür existiren zahlreiche klinische Belege. Die Resultate der ätiologischen Forschung sind bisher noch höchst unbefriedigend; vielen positiven Bacterienbefunden bei Leukämie und Pseudoleukämie stehen gleichviel negative gegenüber.

Bohland (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 18) konnte bei Leukämie niemals eine Verminderung der O-Aufnahme und der CO_2-Abgabe constatiren; im Gegentheil näherten sich die erhaltenen Werthe fast durchweg der oberen physiologischen Grenze oder überschritten dieselbe sogar. Die Respirationsgrösse war stets eine sehr hohe. Verf. nimmt daher an, dass bei Leukämie für den theilweisen Ausfall der die O-Aufnahme bewirkenden rothen Blutkörperchen Compensationsvorrichtungen bestehen, die vielleicht in der meist vorhandenen Beschleunigung der Athmung und des Pulses zu suchen sind.

May (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 50) stellte bei einem Leukämiker über die Ausnutzung reiner Milch- und Fleischkost genaue Stoffwechseluntersuchungen an. Beim ersten Versuch enthielt der Koth fast genau die für den normalen Menschen von Prausnitz angegebenen Werthe bezüglich der Trockensubstanz, Asche, N und Fett; nur war der Gehalt von Asche etwas grösser,

(Medicyna 1893) auch durch das Hämogallol Kobert gesteigert; gleichzeitig tritt dabei eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen zu Tage. Nebenwirkungen hat Billig nicht gesehen.

Infolge der differenten Angaben über das Verhalten der Milz bei Chlorose sah sich Chvostek (Wien. klin. Wochenschrift Nr. 51) veranlasst, alle an der zweiten medicinischen Klinik zu Wien zur Beobachtung gelangenden Fälle von Bleichsucht bezüglich der Milz genau zu untersuchen. Eine Vergrösserung des Organs fand er relativ häufig, unter 56 Fällen 21mal, lässt es aber dahingestellt, inwiefern der Milztumor mit Regenerationserscheinungen in Zusammenhang gebracht werden kann.

Purpura. Aus der Sammelgattung der „Purpura" wird, vorläufig nur auf klinischem Wege, der Versuch angebahnt, eine infectiöse Gruppe herauszuheben. So führt Schwab (Méd. mod. Nr. 89) einen Fall von Purpura auf eine Infection zurück, bei dem sich im Anschluss an eine Pleuritis eine in Schüben auftretende Purpuraeruption über den ganzen Körper verbreitete. Gleichzeitig entwickelten sich Störungen der Magendarmfunction und eine scorbutartige Affection des Zahnfleisches. Desgleichen beruhen nach Roque (Lyon. médic., Januar) zwei Fälle auf Infection, bei denen unter Fiebererscheinungen und Diarrhoen reichliche Blutungen in Form von Ekchymosen unter der Haut auftraten. Die Krankheit lief in kurzer Zeit ab und endete mit einer förmlichen Krise. Sichergestellt endlich erscheint der infectiöse Ursprung in einem Falle von Snow (Med. News, Nov.), wo sich eine mit Gelenkschwellung verbundene Purpura an die Incision eines Mammaabscesses angeschlossen hatte. Es ist unzweifelhaft, dass hier die Blutungsdiathese auf eine von dem primären Eiterherd ausgehende bacterielle Invasion zurückzuführen ist.

Beachtung verdient noch ein casuistischer Beitrag von Eareckson (Med. News Nr. 1), einmal wegen der Multiplicität der Blutungen, die nicht bloss die Haut, sondern auch den Respirations-, den Intestinaltractus und das Centralnervensystem in Mitleidenschaft gezogen hatten, und ferner durch die ungewöhnliche Intensität der Hautdesquamation, die sich im Gefolge der Blutungen eingestellt hatte.

Scorbut. Der Scorbut, der bislang ätiologisch noch unaufgeklärt geblieben ist, dürfte jetzt, falls sich die Beobachtungen von

Babes (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43) bestätigen, in die Reihe der Infectionskrankheiten erhoben werden. Babes konnte aus excidirten Stückchen vom Zahnfleischrande dünne, an den Enden zugespitzte Bacillen cultiviren, die sich für Kaninchen nach einigen Fehlversuchen als pathogen erwiesen und deren Isolirung ihm gelungen ist. Er hält es demnach für sicher, dass die Bluterkrankung, mindestens aber die Zahnfleischveränderungen, zu der Invasion dieser Bacillen in die Schleimhaut in ursächlichem Zusammenhange stehen.

---

8. Infectionskrankheiten.

Von Dr. **Freyhan**, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Die grosse und revolutionäre Bewegung, welche sich in der Therapie der Infectionskrankheiten gegenwärtig vollzieht und deren erste Regungen sich durch viele Jahre zurückverfolgen lassen, drückt der diesjährigen einschlägigen Litteratur ihre ganz unverkennbare Signatur auf. Auf zwei Wegen, einem directen und einem indirecten, hat man versucht, eine specifische Beeinflussung der Infectionskrankheiten zu ermöglichen, einmal durch die abgetödteten Bacillen selbst resp. ihre Stoffwechselproducte und ferner durch das Serum hochgradig gegen die einzelnen Krankheiten immunisirter Thiere. Die eine Methode, für welche die Behandlung mit dem Koch'schen Tuberculin das prägnanteste Beispiel bildet und die eine Zeit lang wegen der auf sie gesetzten, aber fehlgeschlagenen Hoffnungen in erklärlichen Misscredit gekommen war, ist jetzt von E. Fraenkel und Rumpf für den Ileotyphus wieder aufgenommen worden, an der Vervollkommnung der anderen Methode, die Behring und seine Mitarbeiter in der sog. „Serumtherapie" befolgt haben, ist von zahlreichen Forschern mit regem *Eifer* gearbeitet worden. Freilich von dem gesteckten Endziel, der Heilung des Menschen, sind wir so weit entfernt wie je, denn so leicht sich auch eine künstliche Immunisirung für viele Krankheiten erzielen lässt, so schwierig gestaltet sich doch die Heilung einer einmal ausgebrochenen Erkrankung. Es spielen hier eine Menge von complicirenden Factoren mit, die für jeden Einzelfall individualisirt werden müssen und sich generellen Regeln nicht fügen wollen. Insbesondere sind es die Beziehungen zwischen toxischen und heilenden Körpern, die der Klarstellung noch harren, und in gleicher Weise stellt das Verhältniss von Immunisirung und Heilung ein noch ungelöstes *Problem* dar. Doch steht zu hoffen, dass es der methodischen und unentwegten

Forschung gelingen wird, der sich entgegenstellenden Schwierigkeiten Herr zu werden und eine practische Verwerthbarkeit der bisherigen Gedankenarbeit zu ermöglichen.

Cholera. In der Litteratur der Infectionskrankheiten nimmt diesmal die Cholera den unbestritten ersten Platz ein, und zwar in einem noch weit höheren Maasse, als es im vorigen Berichtsjahre der Fall gewesen ist. Zum ersten Mal wieder nach langen Jahren hat die Seuche, nachdem sie zuvor schon mehrfach in den südlichen und westlichen Theilen Europas sich gefahrdrohend gezeigt hatte, ihren Einzug in die engeren Grenzen unseres Vaterlandes gehalten, zum ersten Mal gleichzeitig seitdem die bahnbrechende Entdeckung der Choleraerreger durch Koch eine neue Epoche in der Geschichte der Krankheit statuirt hatte. Es galt jetzt, die Ergebnisse der bacteriologischen Forschung auf ihre Richtigkeit zu prüfen; es galt ganz besonders, die epidemiologischen Thatsachen in harmonischen Einklang mit der parasitären Theorie zu bringen und aus den sichergestellten Thatsachen womöglich eine practische Nutzanwendung zu ziehen. In dieser Richtung hat sich denn auch die Hauptarbeit des Jahres bewegt; zahlreiches Material ist von allen Seiten her zusammengetragen worden, ohne dass aber bisher eine völlige Einigung der dissentirenden Anschauungen zu erzielen gewesen ist. Ja dem objectiven Beobachter muss die befremdliche Erscheinung auffallen, dass die Zahl derjenigen, welche gegen das von Koch begründete System Sturm laufen, in sichtlichem Wachsthum begriffen ist. Und zwar bezieht sich seine Gegnerschaft nicht bloss auf die epidemiologische Seite der Frage, sondern auch auf das rein bacteriologische Gebiet und richtet verschiedentlich ihre Spitze direct gegen die behauptete Specifität der Cholerabacillen. So heftig aber der Widerstreit der Meinungen im Augenblick noch tobt, so viel kann doch schon jetzt mit positiver Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass die Koch'sche Theorie allen Anfeindungen gegenüber siegreich geblieben ist; die Widersprüche, die ihr von hartnäckigen Skeptikern — manchmal in offenbarer Animosität — vorgeworfen werden, haben sich theils nur als scheinbare herausgestellt, theils betreffen sie Fragen von ganz untergeordneter Bedeutung. So viel auch immer versteckt oder offen gegen Koch gesagt und geschrieben worden ist, der Wucht seiner überzeugenden Gründe werden die Einwände der Gegner, selbst wenn sie noch besser als bisher fundirt werden sollten, auf die Dauer nicht Stand halten können.

Von den meisten Autoren wird dem Wasser bei der Ueber-

tragung der Cholerainfection die Hauptrolle zugesprochen; ja manche Forscher erklären sogar das Wasser für den ausschliesslichen Träger des Cholerakeims. R. Koch selbst (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14) gehört nicht zu den „Wasserfanatikern", sondern gibt der Ueberzeugung Raum, dass eine mittelbare Uebertragung von Mensch zu Mensch allem Anschein nach möglich ist, wenn sie auch nicht häufig vorkomme, und dass der indirecten Uebertragung bei den eigentlichen Epidemien und Massenausbrüchen die Hauptrolle zufalle; das Wasser müsse allerdings unter den schädigenden Factoren als der hauptsächlichste bezeichnet werden. Die ungeheure Wichtigkeit des Wassers beweist Koch aus dem Verhalten, das die drei Städte Hamburg, Wandsbek und Altona gegenüber der Krankheit eingenommen haben; das Verschontbleiben der beiden letztgenannten Städte resultirt einzig aus der besonderen, von Hamburg getrennten Wasserversorgung, nicht aber, wie Pettenkofer deducirt, aus der Einwirkung kosmisch-tellurischer oder meteorologischer Factoren. Die Hamburg-Altonaer Epidemie hat den ungemein wichtigen Beweis geliefert, dass die Filtration des Wassers durch Sand trotz der theoretisch entgegenstehenden Bedenken einen für die Praxis ausreichenden Schutz gegen die Cholera gewährt. Allerdings genügt eine solche Filteranlage an sich noch nicht, wie die Choleraepidemie in Nietleben und die Winterepidemie in Altona warnend lehren, sondern die Werke müssen auch auf das Sorgfältigste geleitet und fortlaufend bacteriologisch controllirt werden, wenn nicht der dadurch gewährte Schutz ein mehr weniger illusorischer werden soll.

In einer zweiten Arbeit beschäftigt sich Koch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 15) mit dem Infectionsmodus der Krankheit und stellt für das Ausbrechen von Epidemien zwei Typen auf. Der eine kommt dadurch zu Stande, dass der Infectionsstoff auf einmal und gleichmässig über den befallenen Ort ausgestreut wird; als Vermittler derartiger explosionsartiger Ausbrüche ist allein und ausschliesslich das Wasser anzusehen. Der zweite Typus unterscheidet sich von dem ersten dadurch, dass nicht auf einmal viele, überall verstreute Erkrankungen auftreten, sondern dass sich in ausgesprochener Weise Herde bilden, in denen sich die Krankheit einnistet. Die Fälle folgen einander, bilden gewissermassen Ketten; oft lässt sich ein unmittelbarer Zusammenhang gar nicht ermitteln. Hier geschieht die Infection durch Contagion, nicht immer auf directem Wege, sondern vielleicht noch häufiger auf indirectem, so durch Wäsche, Betten, Nahrungsmittel etc. Es liegt nun in der Natur der Sache,

dass die beiden genannten Typen sich häufig combiniren und so den Ueberblick erschweren und fast unmöglich machen. Die Hamburger Winterepidemie hat während ihrer ganzen Dauer den zweiten Typus fast rein repräsentirt. Die Epidemie in der Irrenanstalt Nietleben ist Koch geneigt, als einen Ausläufer der Hamburger Nachepidemie anzusehen. Sehr wahrscheinlich ist der primäre Infectionsstoff auf irgend eine Weise durch das Wartepersonal nach der Anstalt verschleppt worden. Hier sind die Krankheitskeime in das Abfallwasser gelangt, das ja die bacteriologische Untersuchung als den unzweifelhaften Träger der Infection erwiesen hat, und von dort infolge ungenügender Filtereinrichtungen in das Trinkwasser übergegangen. Demzufolge war auch das Ausbrechen der Cholera ein explosionsartiges und entsprach dem Koch'schen ersten Typus.

Hüllmann (Münch. med. Wochenschr. Nr. 19 u. 20) gibt eine eingehende Schilderung der localen Besonderheiten, welche der Nietlebener Epidemie eigen sind, und hebt gleich Koch hervor, dass die Anstalt ihr Wasser aus einer Stelle des Flusses schöpft, welche unterhalb der Einmündung ihrer eigenen Abwässer gelegen ist. Eine Infection von aussen her, insbesondere von der Saale aus, die stets bacillenfrei gefunden wurde, glaubt er ausschliessen zu können und stellt zur Erklärung des plötzlichen Einsetzens der Epidemie die gewagte Hypothese auf, dass auch physiologischerweise die Kommabacillen im menschlichen Dünndarm sesshaft seien, dass sie aber erst durch Ueberführung auf den günstigeren Boden des Dickdarms und unter besonderen Umständen eine gefahrdrohende Virulenz erlangten. Einen besonderen Anspruch auf Beachtung wird diese Hypothese wohl kaum erheben können, da es einmal doch gar wunderbare „Umstände“ sein müssten, welche die Kommabacillen für gewöhnlich im Dünndarm zurückhalten und nur zu Cholerazeiten in den Dickdarm übertreten lassen und ferner, weil es ja längst sichergestellt ist, dass der Darminhalt gesunder Individuen, wenigstens in cholerafreien Zeiten, niemals Kommabacillen enthält.

Flügge (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14) weist in einer ausführlichen Arbeit nach, dass die bislang bekannten Thatsachen über die epidemische Verbreitung der Cholera sich aus den sichergestellten Eigenschaften des Koch'schen Kommabacillus ohne Schwierigkeit erklären lassen. Die Pettenkofer'sche Bodentheorie ist durchaus ungeeignet, eine zufriedenstellende Erklärung für die Räthsel der Choleraverbreitung zu liefern. Um diese Theorie aufrecht zu erhalten, müsste man ein ganz neues, noch ohne Analogie dastehendes Moment zu Hülfe nehmen, etwa einen mit Eigenbewegung begabten Zwischenwirth,

der in Cholerazeiten plötzlich ein x aufnimmt und im infectionstüchtigen Zustande wieder von sich gibt.

Die Versuche von Gruber (Wiener med. Presse Nr. 42), die er im Verein mit Wiener angestellt hat, zwecken darauf ab, den Infectionsmodus der Krankheit klarzustellen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die durch intraperitoneale Infection erzeugte Cholera sich nicht unbegrenzt von Thier zu Thier fortpflanzen lässt, sondern dass allmählich die Virulenz des Infectionsstoffes abnimmt. Cultivirt man jetzt die solchermassen abgeschwächten Vibrionen bei Luftzutritt auf todten Nährböden, so gewinnen sie ihre alte Virulenz in vollem Maasse wieder. Gruber will diese Beobachtung eventuell dafür verwerthen, dass für die Bacillen ausserhalb des Körpers eine Entwickelungsstätte vorhanden sein muss, die eine Erhöhung der Virulenz zu Wege bringt.

Hesse (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14) macht neben der Ansteckung durch Contact, durch Luft, Wasser und Boden ganz besonders die warme Jahreszeit für die Vermehrung der Ansteckungsgefahr verantwortlich. Mit dem Eintritt derselben steigen die Erkrankungen ausserordentlich schnell, während ihre Zahl bei kälterem Wetter ersichtlich abnähme. Diese Steigerung beruht nach Hesse auf zwei Ursachen, einmal dem besseren Wachsthum der Cholerabacillen ausserhalb des Körpers bei warmer Temperatur und ferner auf der in Sommerszeiten vermehrten Staubbildung. Ganz besonders betont er das letztere Moment und schreibt der Verstäubung bacillenhaltigen Materials einen grossen Procentsatz von Erkrankungen zu.

Mehr und mehr betrachtet man die Cholerabacillen als die unzertrennlichen Begleiter der asiatischen Cholera und sieht durch das Vorhandensein derselben die Krankheit als unfehlbar bewiesen an. Nur einige wenige Autoren leugnen noch hartnäckig die Bedeutung der genannten Bacterien. So glauben Bachstein und Zunft (Arch. des scienc. biol. de St. Pétersb. Bd. 2), dass eine Cholerainfection durch ein Gemisch von Bacillen zu Stande komme, in dem der Koch'sche Vibrio unter Umständen eine wichtige Rolle zu spielen berufen sei. Aehnlich polemisirt Péter (Bull. méd. Nr. 84) gegen die specifische Bedeutung der Choleravibrionen und schliesslich hat Hasterlik (Wiener med. Presse Nr. 9), um ihre ätiologische Unwirksamkeit klarzulegen, im Verein mit drei Gleichdenkenden den Pettenkofer'schen Versuch wiederholt und eine Reincultur von Koch'schen Bacillen zu sich genommen. In zwei Versuchen wurde dem Einnehmen der Cultur eine 1%ige Lösung von Natrium bicarbonicum vorausgeschickt. In der Hälfte der Fälle blieben jegliche

Folgeerscheinungen aus, in der anderen Hälfte traten Diarrhoen mässigen Grades mit massenhaften Cholerabacillen auf. Diese Versuche nun dürften gleich den Pettenkofer'schen mit gutem Fug mehr für als gegen die Richtigkeit der Koch'schen Lehre angezogen werden, um so mehr, als ein russischer Arzt den gleichsinnigen Versuch, einer Notiz in einer politischen Tageszeitung zufolge, mit dem Tode hat büssen müssen.

Koch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14) schildert das Verfahren der bacteriologischen Diagnose, wie es sich ihm auf Grund umfangreicher Beobachtungen als erprobt erwiesen hat, und das die grösstmöglichste Gewähr auf Erfolg bietet. Der Gang der Untersuchung hat sich nach ihm folgendermassen zu gestalten. Zuerst müssen Trockenpräparate, die womöglich von Schleimflocken entnommen sind, gefärbt und sorgfältig untersucht werden; in nahezu der Hälfte der Fälle reichen dieselben schon aus, um ohne Weiteres eine sichere Diagnose zu gestatten. Im positiven Falle sind dann Gelatineplatten zu giessen und Peptonculturen anzulegen; letztere zeigen schon nach acht Stunden an der Oberfläche Cholerabacillen in Reincultur, auf den ersteren erscheinen die charakteristisch geformten Colonien etwa nach zwanzig Stunden. Im negativen Falle, also im Fall des Unsicherbleibens der mikroskopischen Prüfung, sind neben den Gelatine- und Peptonculturen auch noch Agarplatten anzulegen. Nachdem dann sechs Stunden vom Beginn des Versuches an verflossen sind, werden die Peptonculturen fortlaufend auf gekrümmte Bacterien untersucht und von ihnen eventuell neue Agarplatten abgeimpft. Die charakteristische Form der Colonien auf Gelatine sowie die genaue Untersuchung der Agarplatten ermöglicht jetzt meist eine positive Diagnose, die noch nachträglich durch Peptonculturen, die von den Plattenculturen abgeimpft werden, und durch die Indolreaction zu controlliren ist. Finden sich in den primären Peptonculturen Kommabacillen nur in geringer Zahl, so kommt Alles auf die richtige Benutzung der Agarplatten an, welche aus den Peptonculturen beschickt werden. Verdächtige Colonien müssen von diesen Platten sofort auf neue Gelatine- und Agarplatten sowie in Peptonlösung übertragen werden, damit so bald als möglich Material zu weiteren Prüfungen, speciell für die Indolreaction und den Thierversuch, gewonnen wird.

Gaffky (Verhandl. des Congr. f. innere Med. Bd. 12), dem in der Discussion, die auf dem XII. Congress für innere Medicin über Cholera stattfand, die ätiologisch-bacterielle Seite der Frage zugefallen war, stellt fest, dass die Grundlagen der Koch'schen Lehre

von der ätiologischen Bedeutung der Choleravibrionen unerschüttert geblieben sind. Die Thatsache, dass diese Mikroorganismen unter äusseren Einflüssen gewisse Abweichungen vom typischen Verhalten zeigen, ist mit der Auffassung, dass es sich um eine wohlcharakterisirte Art von Mikroorganismen handle, sehr wohl vereinbar. Auch in den mit Cholerabacillen an Menschen angestellten Infectionsversuchen, wie sie v. Pettenkofer und Hasterlik ausgeführt haben, kann er lediglich eine Bestätigung der ätiologischen Bedeutung der Vibrionen erblicken. Dass die mit den Dejectionen den Körper verlassenden Bacillen ohne Weiteres infectionstüchtig sind, geht hauptsächlich aus den Beobachtungen über die Verbreitung der Krankheit durch das Wasser klar hervor; denn auch zur Zeit strengster Winterkälte habe eine Weiterverbreitung, beispielsweise in Nietleben, stattgefunden, also zu einer Zeit, wo von einer Reifung der Vibrionen ausserhalb des menschlichen Körpers gar nicht die Rede sein konnte. Wenn das Wasser im Vergleich mit anderen Nahrungsmitteln bei der Verbreitung der Cholera die wichtigere Rolle spiele, so liege das zum grössten Theile daran, dass im Wasser aufgeschwemmt die Vibrionen den Magen besonders leicht ungefährdet zu passiren vermögen. Geringe Mengen von atmosphärischen Niederschlägen können indirect die Krankheitsverbreitung durch das Wasser begünstigen; ein entscheidender Einfluss wird indessen von ihnen nicht ausgeübt.

In der schärfsten Form wendet sich Liebreich (Verhandl. der Berl. med. Ges.) gegen die von Koch ausgebildeten Untersuchungsmethoden und hält die auf Grund jener Methoden gewonnene Erkenntniss der Erreger der Cholera und ihrer biologischen Eigenschaften sowie die ermöglichte Differentialdiagnose für nicht ausreichend, um auf dieselbe hin irgend welche Massnahmen prophylactischer Natur zu treffen. — Jaeger (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30) weist diese „Provocation“ mit grosser Energie zurück und hält eine Rectificirung der Liebreich'schen Behauptungen, obwohl dies ihm wissenschaftlich kaum mehr nöthig erscheint, deswegen für dringend geboten, weil so perverse Doctrinen über längst abgeklärte Thatsachen das nicht ärztliche Publicum leicht irrezuführen im Stande sind.

Fischer (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23) berichtet über die vom August v. J. bis Ende Februar d. J. im hygienischen Institut zu Kiel vorgenommenen Untersuchungen choleraverdächtigen Materials. Besonders hervorzuheben ist der in einem Falle gemachte Befund von Cholerabacillen in Leber, Darm und Milz, ein

Befund, der bislang ein Unicum in der Litteratur darstellt. Ein Theil der eingesandten Dejectionen entstammte Personen, die, obwohl sie im Leben Cholerasymptome dargeboten hatten, keine Kommabacillen beherbergten. Als die Ursache der Erkrankung gelang es in diesen Fällen eine Fleischvergiftung aufzufinden, der ein gewisser Procentsatz der dortigen Bevölkerung zum Opfer gefallen war; aus einzelnen Dejectionen gelang es, einen Bacillus zu isoliren, der mit dem von Gaertner bei Fleischvergiftung gefundenen Bacillus enteritidis in allen seinen Merkmalen völlig überstimmte.

Schiller (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) hält es bezüglich der Choleradiagnose für ganz besonders wichtig, dass bei der Untersuchung von verdächtigem Material das Anlegen von Agarplatten nicht versäumt wird, weil die sich hier entwickelnden Colonien ganz besonders schön ausgebildete Kommaformen repräsentiren.

Zabolotny (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) bestätigt die Möglichkeit einer äusserst schnellen Choleradiagnose bei Befolgung der Koch'schen Vorschriften. Er hat durchschnittlich in fünfzehn Stunden deutliche Culturen erhalten und konnte eine Auskunft über den Charakter der Krankheit in vielen Fällen schon fünf bis sechs Stunden nach Einlieferung des Materials geben.

Eine Uebertragung der Cholerakeime durch Fliegen, wie sie Simmonds im Vorjahr beschrieben hat, kann auch Biggs (Rivista med.-chir. amer., Juni) nach eigenen Untersuchungen bestätigen. Er constatirt gleichzeitig die auffallende Thatsache, dass es sich in den wenigen Cholerafällen, die in New York vorkamen, um Fleischer oder solche Personen gehandelt habe, die in den fliegenreichen grossen Schlächtereien beschäftigt waren; möglicherweise ist hier die Uebertragung der Krankheitskeime durch die Fliegen mit im Spiele gewesen.

Schottelius (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) erhebt den Anspruch auf die Priorität des von Dunham beschriebenen und von Koch empfohlenen Verfahrens der Reinzüchtung von Cholerabacillen in Peptonbouillon, weil er schon im Jahre 1886 eine ähnliche Methode publicirt habe. Diesen Anspruch weist indessen Koch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) mit dem Hinweis zurück, dass das Schottelius'sche Verfahren nur die Verwendung der flüssigen Nährböden mit dem Dunham'schen gemein habe, im Uebrigen aber eigentlich das gerade Gegentheil davon darstelle.

Gamaleïa (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51) hat die Lebensfähigkeit der Cholerabacillen unter dem Einfluss der Feuchtigkeit und des Eintrocknens untersucht und gefunden,

dass die Bacillen eine grosse Empfindlichkeit gegen viele, dem Wasser zugesetzte, oft ganz indifferente Stoffe besitzen; beim Eintrocknen gehen sie in sehr kurzer Zeit zu Grunde; auf feuchten Leinwandstücken halten sie sich manchmal wochenlang lebensfähig.

Uffelmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38) hat im Verfolg früherer Untersuchungen versucht, die Bedingungen zu eruiren, unter denen die Cholerabacillen sich längere Zeit hindurch lebensfähig erhalten können und kommt zu dem Ergebniss, dass eine niedrige Temperatur von + 4,5° bis + 7° C. stark conservirend auf die Bacillen wirkt, und zwar in weit höherem Maasse als die Bildung einer schützenden Hülle um dieselben. Die Bacterien halten sich, gleichviel in welchen Medien auch immer, bei Eisschranktemperatur viel länger lebend, als bei höherer Temperatur. Die Bildung einer schützenden Hülle gehört auch zu den Bedingungen, welche eine längere Lebensdauer der Vibrionen garantiren. Ferner hat Uffelmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26) experimentell festgestellt, dass Cholerabacillen in dünnen Schichten von Gartenerde und in feinem, weissem Sande durch Lufttrocknung zwar in der überwiegenden Mehrzahl binnen vierundzwanzig Stunden zu Grunde gehen, dass jedoch nicht wenige dieses Stadium um mehrere Stunden, vereinzelt auch länger bis im Maximum drei Tage, überdauern. Endlich hat derselbe Autor (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7) ermittelt, dass die Bacillen auch gegen Kälte eine erhebliche Widerstandsfähigkeit besitzen und in einzelnen Fällen sogar eine Temperatur von 25° C. unter Null ohne Schaden vertragen. Sie erliegen dem Einflusse der Kälte aber nach einer gewissen Zeit, deren Länge von der Intensität der Kälte abhängig zu sein scheint.

Wittzack (Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 52) wendet sich gegen die Arbeit von Lubarsch (cfr. dieses Jahrbuch, Jahrgang 1893, S. 335) und bestreitet, dass aus dem Nachweis von Cholerabacillen in dem Kielwasserraum eines Dampfers das Vorhandensein von Krankheitskeimen in der Elbe gefolgert werden könne. Er hält es für wahrscheinlicher, dass die Bacillen aus den Dejectionen eines an Bord vorgekommenen Erkrankungsfalles in das Kielwasser gelangt seien und der nicht energisch genug vorgenommenen Desinfection widerstanden haben.

Emmerich und Tsuboi (Münch. medic. Wochenschr. Nr. 25 und 26) stellen die Theorie auf, dass die Cholera im Wesentlichen eine Salpetersäurevergiftung sei, und wollen dies aus der Uebereinstimmung der Krankheitssymptome sowohl wie der pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Cholera asiatica und Nitritver-

giftungen von Menschen und Thieren erschliessen. Sie weisen ferner nach, dass im menschlichen Dünndarm stets solche Mengen von Nitraten vorhanden sind, dass die Cholerabacillen diejenige Quantität von Nitrit daraus zu bilden vermögen, welche zur Vergiftung und Tödtung von Menschen ausreicht. — Klemperer (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 31) wendet sich scharf gegen diese Lehre und betont vor Allem, dass aus der Thatsache, dass ein chemisches Gift den klinischen Symptomencomplex der Cholera hervorruft, unmöglich die Berechtigung hergeleitet werden könne, dieses Gift zu den Cholerabacillen in Beziehung zu setzen. Ja bei seinen in dieser Richtung angestellten Versuchen hat sich die völlige Unhaltbarkeit der Emmerich'schen Hypothese ergeben, denn er fand, dass die typischen Erscheinungen der Choleraintoxication auch von solchen Vibrionen noch ausgelöst werden, denen durch Erwärmen die nitritbildende Fähigkeit verloren gegangen ist.

Mit einigen Worten müssen wir auch der choleraähnlichen Mikroorganismen gedenken, die im Berichtsjahre entdeckt worden sind und welche die Specifität der Choleraerreger in Frage zu stellen drohten. So hat Vogler (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 55) aus diarrhoischem Stuhl einen Vibrio züchten können, der dem Koch-schen in manchen Beziehungen ähnlich ist. Desgleichen hat Fokker (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 2) eine Kommaform im Wasser gefunden, die von dem Cholerabacillus nur durch gewisse culturelle Eigenthümlichkeiten zu differenziren ist und die er für eine degenerirte Abart dieser Species anspricht. Ein anderes Wasserbacterium von Kommagestalt, das in seinem Wachsthum ein dem Koch'schen Bacillus ganz ähnliches Verhalten darbietet, hat Kutscher (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49) entdeckt, fand aber gleichzeitig als unterscheidendes Merkmal, dass den Culturen seines Bacillus eine Phosphorescenz eigen ist. Ein viertes kommaförmiges Wasserbacterium, der Vibrio Berolinensis, ist von Neisser (Archiv f. Hyg. Bd. 19) beschrieben worden. Dieser Vibrio gibt ebenso wie der Koch'sche die Nitrosoindolreaction, lässt sich aber nach neueren Mittheilungen von Günther (Archiv f. Hyg. Bd. 19) durch die Art seines Wachsthums sicher von dem echten Choleravibrio unterscheiden. Der einzige Vibrio, bei dem eine scharfe Differenzirung gegen den Koch-schen bislang nicht gelungen ist, ist der von Dunbar (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33) entdeckte Wasserbacillus; indessen können die Untersuchungen über eine eventuelle Identität noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden.

Bezüglich der pathologischen Anatomie hat sich das Haupt-

interesse auf die Nierenveränderungen concentrirt. Leyden (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 50) kann nach wie vor die Auffassung nicht theilen, dass es sich bei der Choleranephritis um einen toxischen Vorgang handeln soll, sondern bringt sie ausschliesslich in Abhängigkeit von Circulationsstörungen, die Ischämie und consecutive Coagulationsnekrosen herbeiführen. Einen Beweis hierfür erblickt er einerseits in dem frühzeitigen Auftreten der Nephritis bei Cholera, die bei allen anderen Infectionskrankheiten erst später, jedenfalls nicht zugleich mit der Infection selbst, in die Erscheinung tritt, ferner aber in der die Choleraniere auszeichenden hochgradigen Coagulationsnekrose, die bei anderen toxischen Nephritiden vermisst wird und derjenigen gleicht, die man nach Unterbindung der Arteria renalis an der Niere wahrnimmt. — Fürbringer (Verhandlungen des Vereins für innere Medicin in Berlin) kann die angeführten Gründe nicht als zwingende anerkennen und hält für die Choleranephritis an dem toxischen Princip fest; die zeitliche Differenz in dem Auftreten der Nephritis könne durch die Eigenart der Infection erklärt werden, und bezüglich der Coagulationsnekrose hat er auch bei anderen Nephritiden, z. B. im Gefolge von Influenza, der Choleranephritis identische Befunde erheben können. — E. Fraenkel (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 7) stellt sich gleichfalls voll und ganz auf den Boden der toxischen Theorie, die zur Erklärung der Pathogenese auf die Einwirkung des Choleravirus recurrirt, und steht nicht an, die an den Epithelien, speciell denen der gewundenen Kanälchen zu beobachtenden, im Vordergrunde der Erkrankung stehenden Processe als toxische Degenerationen zu betrachten. — Aufrecht (Centralblatt f. klin. Med. Nr. 8) tritt noch einmal für seine schon im Vorjahr entwickelte Anschauung ein, derzufolge der Choleranephritis im Anfang wesentlich eine mehr oder minder ausgedehnte Cylinderbildung in den Henle'schen Kanälchen mit consecutiver Erweiterung der Tubuli contorti zu Grunde liegt, ohne indessen eine primäre Erkrankung der Epithelien der gewundenen Kanälchen auszuschliessen.

Grosses Interesse verdienen die Degenerationen der Muskeln, auf die Boltz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9) aufmerksam gemacht hat und die er in eine berechtigte Analogie setzt zu den Muskelläsionen bei anderen Infectionskrankheiten. Sie verdanken wahrscheinlich ihren Ursprung der directen Einwirkung eines specifischen Giftes auf das Protoplasma der Muskelfasern und finden ihren klinischen Ausdruck in den heftigen Schmerzen und Krämpfen der Wadenmusculatur.

Deycke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) schildert als überaus häufigen Leichenbefund bei weiblichen Patienten eine hämorrhagische Durchsetzung des endometralen Gewebes, die er geneigt ist als einen mehr oder weniger charakteristischen Vorgang für den Choleraprocess aufzufassen und für die zahlreichen Aborte verantwortlich zu machen, zu denen cholerakranke Schwangere neigen. Unter 170 Fällen konnte er diese Veränderungen nicht weniger als 110mal constatiren.

Den klinischen Erscheinungen der Cholera widmet Rumpf (Verh. des Congr. f. innere Med. Bd. 12) eine eingehende Besprechung und entwirft eine mustergültige Zeichnung ihres Symptomencomplexes. Von den Nachkrankheiten beschäftigt er sich hauptsächlich mit der Nephritis, die er nicht von der Affection des Darmes abhängig sein lässt, sondern als Coeffect einer gemeinschaftlichen krankmachenden Ursache ansieht, und zwar betrachtet er sie nicht als das Product einer Ischämie, sondern einzig und allein veranlasst durch die specifischen Toxine der Choleravibrionen. An die Spitze der Besprechung der Therapie setzt Rumpf den Satz, dass Cholerabacillen den menschlichen Körper passiren können, ohne Cholera hervorzurufen; es wird mit dieser Thatsache bewiesen, dass der Körper selbstthätige Schutzvorrichtungen besitzt, die ihn ohne alles Zuthun vor der Infection bewahren können; daher erscheint es unnöthig, bei dem Ausbruch einer Epidemie die gewohnte Lebensweise aufzugeben, wenn auch gewisse diätetische Vorsichtsmassregeln gewiss nicht ausser Acht zu lassen sind. Ferner spricht sich Rumpf gegen eine Ruhigstellung des Darmes aus, ebenso verwirft er die antiseptisch wirkenden Darmmittel, während er der Calomelbehandlung das Wort redet. Im Stadium algidum sind heisse Bäder von guter Wirkung; von den Infusionen lässt sich eine günstige, aber nicht anhaltende Beeinflussung behaupten; die Mortalität der Infundirten betrug im Hamburger Krankenhause 21 %. Eine specifische Therapie der Cholera gibt es einstweilen nicht; weitere Heilversuche, welche an die Bacteriologie anknüpfen, erscheinen ihm vollauf gerechtfertigt.

Klautsch (Münchener medic. Wochenschrift 1892, Nr. 48) hat unter 148 cholerakranken Frauen der Hamburger Epidemie zehn Schwangere behandelt und konnte feststellen, dass die Schwangerschaft das typische Bild der Cholera in keiner Weise modificirte; dagegen schreibt er der Cholera einen überaus schädlichen Einfluss auf die Gravidität und die Geburt zu. In der Regel wird die Geburt unterbrochen, und das Absterben des Fötus

herbeigeführt; die Wehenthätigkeit wird eine unregelmässige und träge.

Ratjen (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 1) berichtet über 258 Cholerakranke, die im Hamburger Marienkrankenhause verpflegt wurden. Die Mortalität betrug 69,7 %; geheilt wurden nur 30,3 %. Von Kochsalzinfusionen wurde nur in den schwersten Fällen Gebrauch gemacht, in höherem Maasse dagegen die Tanninenteroklyse in Anwendung gezogen, die Ratjen im Verein mit heissen Bädern für ein ausgezeichnetes Mittel erklärt. Nach seiner Meinung spielt bei den Bädern sowohl wie bei den Eingiessungen unter die Haut und in den Mastdarm die hohe Temperatur der Flüssigkeiten eine wenigstens ebenso wichtige Rolle wie die Menge derselben. Die Erzeugung der Wärme wirkt der Vergiftung direct entgegen.

Balster (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 38) berichtet über die fünf Cholerafälle, die im Berliner Krankenhause Friedrichshain zur Aufnahme gekommen sind. Besonderes Interesse verdient ein Fall, der durch profuse blutige Durchfälle ausgezeichnet war. Die Blutungen wurden durch nekrotische Geschwürsflächen und Zerklüftungen erklärt, welche bei der Section vornehmlich im Rectum in grosser Ausdehnung angetroffen wurden. Die übrigen Fälle boten nur die gewöhnlichen klinischen Symptome dar. Eine primäre Infectionsquelle für die plötzlich auftretenden Erkrankungen war nicht mit Sicherheit zu ermitteln, die Weiterverbreitung der Krankheit vom ersten Fall an ist mit grosser Deutlichkeit zu verfolgen gewesen.

Eine interessante Complication wird von Martin-Durr (Progrès méd. Nr. 26) erwähnt. Bei einem 46jährigen Manne entwickelte sich im unmittelbaren Anschluss an Cholera ein Verschluss der Arteria brachialis und consecutive Gangrän der die Hand bedeckenden Hauttheile. Im weiteren Verlaufe wurde der Vorderarm und die Handmusculatur atrophisch. Eine Behandlung blieb erfolglos.

Ide (Verhandl. des Congr. f. innere Med. Bd. 12) erklärt die Cholerasymptome für eine Folge der Erregung und Lähmung der Dünndarmnerven, die einander unter dem Einflusse des Choleravirus nachfolgen. Die Erregung der Dünndarmnerven ist die Ursache der prodromalen Diarrhoen; die Lähmung bringt das asphyktische Stadium zu wege. Von der allergrössten Bedeutung ist die Lähmung der Vasomotoren, weil die dadurch hervorgerufene Blutstauung die Hauptursache der Anämie in den übrigen Organen ist. Die Bekämpfung dieser localen Stase kann zweckmässig durch

Anregung der Herzaction oder durch Erweiterung eines anderen grösseren Gefässgebietes angestrebt werden.

Terray, Vas und Gara (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12, 13 und 15) haben Stoffwechseluntersuchungen bei Cholerakranken angestellt und gelangen zu folgenden Schlussfolgerungen. Die Menge der festen Harnbestandtheile, besonders des NaCl, des Ca und Mg ist bedeutend verringert. Eine nur geringe Abnahme zeigt die Ausscheidung des Harnstoffes und der Phosphorsäure. Im Reactions- oder auch schon im Typhoidstadium werden Harnstoff und Phosphorsäure, ebenso Ammoniak in grosser Menge ausgeschieden; die Menge des Gesammtschwefels ist in diesem Stadium am grössten. In der Reconvalescenzperiode ist die Ausscheidung des Harnstoffes noch immer gesteigert, auch Phosphorsäure und Ammoniak werden och in grösseren Quantitäten ausgeschieden.

Stiller (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) hat sich mit dem Verhalten der Milz bei Cholera beschäftigt und findet es sehr auffallend, dass im algiden Stadium der Krankheit niemals eine Milzvergrösserung, eher eine Verkleinerung nachzuweisen ist, während im Stadium der Reaction und im Choleratyphoid ein Milztumor in die Erscheinung zu treten pflegt. Als den Hauptfactor, der die infectiöse Milzschwellung auf der Akme der Krankheit inhibirt, sieht er den enormen Säfteverlust an, daneben beschuldigt er auch eine angiospastische Wirkung des Choleragiftes, welche um so energischer ausfällt, als die ausgedehnte Darmreizung zur Erhöhung des Gefässkrampfes beiträgt.

Du Mesnil (Münch. medic. Wochenschr. 1892, Nr. 50) beobachtete einen Fall, welcher unter allen Erscheinungen der Cholera erkrankte und nach kurzem Krankenlager zu Grunde ging. Die Leiche zeigte alle für Cholera charakteristischen Erscheinungen; sowohl die Haut und die Musculatur, als auch insbesondere der Darm und die übrigen Organe entsprachen dem üblichen Befunde. Im Speciellen boten die Nieren bei makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung das ausgeprägteste Bild der Choleranephritis dar. Kommabacillen waren trotz des sorgfältigsten Culturverfahrens nicht auffindbar. Trotzdem derartige Fälle jetzt schon mehrere Male beschrieben und immer der Cholera nostras zugezählt worden sind, glaubt der Verf. doch, dass hinsichtlich dieser Diagnose grosse Vorsicht geboten sei und möglicherweise doch echte Cholera vorgelegen haben könne.

Die Therapie hat den Erwartungen, die im vergangenen Jahre an die neu empfohlenen Methoden geknüpft wurden, nur wenig ent-

sprochen; wir stehen der Krankheit heute genau so machtlos gegenüber wie vor 20 Jahren. Zwar ist die Zahl der angepriesenen „Specifica“ gegen früher noch gewachsen, aber kein einziges aller dieser therapeutischen Agentien kann Anspruch auf eine weitergehende Bedeutung erheben. Mit einiger Skepsis sind die Angaben von Desprez (Union médic. Nr. 110) aufzufassen, der mit einer Chloroformmischung (1 : 150) mit einem Zusatz von Alkohol und Ammonium aceticum — halbstündlich und esslöffelweise gegeben — Jahre hindurch frappante Erfolge erzielt hat, und eine gleiche Vorsicht dürfte gegenüber den Angaben von Wolkowitsch (Therapeut. Monatsh., Sept.) geboten sein, der 200 Fälle mit grossen Dosen von Salol, 8—10 g pro die, behandelte und eine auffallend geringe Mortalität infolge dieser Behandlung zu beklagen hatte. Einen weiteren Lobredner findet das Salol in v. Witkowski (Wiener med. Presse Nr. 41), dem es in Verbindung mit Bismuthum subnitricum ausgezeichnete Dienste geleistet hat; nächst dem Salol rühmt er dem Cocain, in vorgeschrittenen Stadien auch dem Ichthyol eine günstige Beeinflussung der Krankheit nach.

Agéron (Münch. med. Wochenschr. Nr. 3) theilt seine therapeutischen Beobachtungen aus der Hamburger Epidemie mit, während deren er als Arzt einer Cholerastation im Hafenviertel fungirte und in Erkrankungsfällen die erste Hülfe zu leisten hatte. Er verwirft das Salol sowohl wie das Creolin, bezeichnet das Opium als wirkungslos und hat auch von dem Gebrauch des Calomels und des Ricinusöls keine sonderlichen Vortheile gesehen. Am besten bewährte sich ihm die Milchsäure; reine Choleradiarrhoe wurde durch Darreichung von Tannin entschieden günstig beeinflusst, Erbrechen durch reichliche Gaben von Chloroformwasser, das er viertelstündlich und esslöffelweise reichen liess.

Manterola (Boletin. de medicina, Sept.) hat bei einer grossen Reihe von Kranken mit Cantani's gerbsaurer Enteroklyse ausgezeichnete Erfolge erzielt. Galliard (Gaz. hebdom. Nr. 41) hingegen ist mit den Resultaten der intravenösen Kochsalzinfusion recht zufrieden; unter 147 Kranken, die dieser Behandlungsmethode unterzogen wurden, starben nur 25; die Heilung der übrigen glaubt Galliard im Wesentlichen der Transfusion zuschreiben zu dürfen. Das Verfahren berge bei Beobachtung antiseptischer Cautelen keinerlei Gefahren in sich.

Nachdem im Vorjahre alle Möglichkeiten, dem cholerakranken Körper Wasser zuzuführen, erschöpft schienen, ist es Genersich (Wiener med. Presse Nr. 29; Deutsche med. Wochenschrift

Nr. 41) nun doch noch gelungen, hierfür eine neue Methode ausfindig zu machen, die an Originalität alle bisher beschriebenen weit übertrifft, zu deren Erprobung uns aber eine „dreifach mit Erz gepanzerte Brust" zu gehören scheint. Genersich ist zu dieser Methode, die er „Diaklysmos" betitelt, auf der Basis experimenteller Thatsachen gelangt, die ihn gelehrt haben, dass man schon unter einem mässigen Druck vom Mastdarm aus den Verdauungskanal bequem durchspülen kann; in der Regel sieht man nach dem Einlaufen von 7—8 Litern die irrigirte Flüssigkeit zum Mund und zur Nase wieder herausströmen, ohne dass die Versuchsperson angeblich durch diese Manipulation in erheblichem Grade belästigt wird. Diese nicht gerade sehr appetitliche Methode hat Genersich den Muth gehabt, auch an Cholerakranken zu erproben, mit der Modification, dass er hier als Irrigationsflüssigkeit eine $1^0/_0$ige, auf 37^0 C. temperirte Tanninlösung wählte. Die Wirkung des Diaklysmos schildert er in allen Fällen als eine günstige.

Ein Verfahren, das in seinem Heroismus hinter dem ebengenannten nicht zurücksteht, hat Elmer Lee (The med. Record, 17. Dec. 1892) angeblich mit gutem Erfolg angewandt. Er schiebt ein 1 m langes Rohr vom Mastdarm aus bis zum Colon ascendens (?) vor und lässt nun vermittels eines Irrigators warmes Seifenwasser abwechselnd ein und auslaufen, so lange bis das Wasser klar wieder herauskommt. Durch diese Procedur will er den Darm von allen krankmachenden Stoffen befreien und eine sichere Heilung erzielen.

Pfeiffer und Wassermann (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 14) haben festgestellt, dass bei dem Immunisirungsprocess gegen Cholera, der ihnen bei Meerschweinchen gelungen ist, keine antitoxischen, sondern lediglich bacterientödtende Eigenschaften entstehen. Selbst gesteigerte Serumgaben können grössere Giftdosen nicht unschädlich machen; bei einer bestimmten oberen Grenze der Giftdosis sterben die Thiere. Auffallend ist es, dass das menschliche Blutserum, dessen Träger die Krankheit überstanden hat, gleich nach der Heilung keine immunisirende Kraft besitzt, sondern dieselbe erst etwa vier Wochen später gewinnt. Auch Jawein (Annal. de l'instit. Pasteur) hat Meerschweinchen durch die vorherige Application von Culturen, die nach der Methode von Haffkine abgeschwächt waren, mit Erfolg immunisirt. Er hat gefunden, dass die immunisirten Thiere das 12—20fache der tödtlichen Dose vertragen und dass eine intraperitoneale Injection einer nicht tödtlichen Dosis gegen die

tödtliche Gabe schützt. Methodische Heilversuche am Menschen sind bislang nicht angestellt worden.

Ileotyphus. Di Mattei's (Arch f. Hyg. Bd. 13) Mittheilungen über die Typhusbewegung in Catania, einem Krankheitsherde allerschlimmster Art, stellen die ätiologische Bedeutung ungünstiger Boden- und Wasserverhältnisse in das allerschärfste Licht. Sowohl die Beschaffenheit des Trinkwassers erwies sich als die denkbar schlechteste, als auch waren die noch üblichen Senkgruben eine Quelle steter und dauernder Verunreinigung. Dementsprechend war die durchschnittliche Typhusmorbidität der letzten 20 Jahre eine ganz enorme; die Trockenheit des Hochsommers fiel mit dem Maximum, die Regenzeit im Frühjahr mit dem Minimum der Erkrankungen zusammen.

Als „Trinkwasserepidemie" charakterisirt sich deutlich eine Epidemie in Fünfkirchen, die von Fodor (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 30) detaillirt beschrieben wird. In dem Städtchen, welches seit 22 Jahren vom Typhus so gut wie ganz verschont geblieben war, häuften sich die Fälle plötzlich in so rapider Weise, dass allein in einer Woche 680 Bewohner der Krankheit zum Opfer fielen; insgesammt kamen auf 34000 Menschen 1228 Erkrankungen mit 93 Todesfällen. Den eigentlichen Sitz der Epidemie bildeten nur die Altstadt und die östliche Vorstadt, während die ärmeren Viertel des Südens und Westens verschont blieben. Der Grund dieser regionären Differenz ist in der verschiedenen Wasserversorgung zu suchen; die Süd- und Weststadt ist auf Brunnenwasser angewiesen, die übrigen Stadttheile hingegen, in denen die Krankheit vornehmlich wüthete, trinken Quellwasser, das in einer sehr primitiven und Verunreinigungen im hohen Maasse ausgesetzten Thonröhrenleitung der Stadt zugeführt wird. Der Verdacht, dass der Ursprung der Epidemie auf das Wasser zurückzuführen sei, ist durch den bacteriologischen Befund von Typhusbacillen zur Gewissheit erhoben worden.

Die Reinheit des Trinkwassers dagegen konnte Spruyt (Arch. méd. belg., April) in einer die kleine Garnison von Saint-Bernard betreffenden Epidemie nachweisen. Er führt die Entstehung der Krankheit auf Kanalisationsarbeiten an einem benachbarten Flusslauf zurück; die ausgebaggerten Schlammmassen wurden von dort auf ein unbenutztes Terrain gefahren und nach dem Eintrocknen durch ungünstige Winde gerade nach der Garnison hin verweht. Diese Aetiologie prägte sich auch durch den Weg, den die Krank-

heit genommen hatte, mit grosser Deutlichkeit aus; denn zuerst und hauptsächlich kamen Erkrankungen in den ungeschützt stehenden Gebäuden vor, während die weiter zurück liegenden Baulichkeiten nur wenig befallen wurden und zwei benachbarte Dörfer, denen eine Erderhöhung einen natürlichen Schutz gewährte, ganz verschont blieben.

Trinkgeld (Münch. med. Wochenschr. Nr. 32) veröffentlicht als Beitrag zum Kapitel „Bodenverunreinigung“ eine Epidemie, die ausschliesslich die Insassen eines Hauses betraf, das einer Düngerstelle benachbart war. Andere Typhusfälle kamen in dem betreffenden Dorfe nicht vor; das Wasser als ätiologischer Factor fällt nach Aussage des Verf.'s aus, weil alle anderen Arbeiter des Dorfes von dem Wasser ohne jeden Schaden getrunken haben.

Der Streit, der über die Beziehungen der Typhusbacillen und des Bacterium coli commune entbrannt ist, ist auch in diesem Jahre noch nicht endgültig zum Austrag gekommen. Ein besonderes Interesse in dieser Frage dürfte ein von Bernheim (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 13) aus der Eichhorst'schen Klinik mitgetheilter Typhusfall beanspruchen, bei welchem in einem Panaritium des rechten Ringfingers das Bacterium coli commune in Reincultur gefunden wurde und durch die üblichen culturellen Nachweise identificirt werden konnte. Ohne Weiteres muss ja die Möglichkeit zugestanden werden, dass diesem ungewöhnlichen Befunde eine Mischinfection zu Grunde liegen kann, wie sie gerade beim Ileotyphus ein so häufiges Vorkommniss bildet, indessen wird man sich andererseits auch dem Gedanken nicht verschliessen dürfen, dass das Panaritium als ein metastatischer Process aufzufassen sei, ein Vorgang, der für eine eventuelle Identität der beiden Bacillenarten immerhin gewichtig in die Wagschaale fallen dürfte.

Peré (Annal. de l'inst. Pasteur Nr. 7) sucht die vielfach ventilirte Frage der Identität der beiden Bacterien vom chemisch-biologischen Standpunkt aus zu lösen. — Er legt auf die Indolbildung und das Zuckervergährungsvermögen als unterscheidende Merkmale den grössten Werth, gibt aber selbst zu, dass damit die Acten über dies Kapitel noch nicht geschlossen seien. Als neues, zur Differentialdiagnose zu verwendendes Zeichen gibt Luksch (Centralbl. f. Bacteriologie Bd. 12, Nr. 13) an, dass der Bacillus typhi acht bis zwölf verhältnissmässig leicht färbbare Geisselfäden besässe, während der Bacillus coli nur eine bis drei äusserst schwer färbbare Geisseln aufzuweisen habe. — Desgleichen macht Weyland (Arch. f. Hyg. Bd. 14) auf ein noch nicht beschriebenes Merkmal aufmerksam, das

die Typhusbacillen vor typhusähnlichen Organismen auszeichnet. Er hat nämlich die Quantität der CO_2, welche von den verschiedenen Bacterienspecies entwickelt wird, gemessen und gefunden, dass die Pseudobacillen eine beinahe fünffach so grosse Menge von CO_2 producirten wie die echten Typhusbacillen. Er empfiehlt seine Methode, der er den Vorzug grosser Präcision nachrühmt, für alle die Fälle, bei denen ein Zweifel an der wahren Natur der Mikroorganismen auf anderem Wege nicht gelöst werden kann.

Grawitz (Charité-Annalen Jahrg. 17) unterwirft den practischen Werth der Typhusbacillenuntersuchung einer sachlichen Kritik und kommt dabei zu dem Schlusse, dass die Schwierigkeiten der Methode so grosse und das Verfahren ein so umständliches sei, dass die bacterioskopische Diagnose des Abdominaltyphus für die Privatpraxis als undurchführbar bezeichnet werden müsse. Nur an Kliniken und Krankenhäusern sind derartige Untersuchungen möglich und können, falls sie positive Ergebnisse liefern, oft von hervorragender Wichtigkeit werden. Auf der anderen Seite allerdings sind die negativen Befunde von geringer Beweiskraft, weil der Möglichkeiten zu viele sind, welche die Entwickelung oder auch nur das Erkennen der Typhusbacillencolonien verhindern können.

Studer (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 49) gibt über 340 auf der Freiburger medicinischen Klinik beobachtete Typhusfälle klinisch-statistische Notizen. Auffallen muss die hohe Sterblichkeit von kindlichen Patienten unter zehn Jahren, um so mehr als die Gesammtmortalität sich sehr günstig stellt und nur 9,67 % beträgt. In sechzehn Fällen fand sicher eine Nosocomialinfection statt, in drei weiteren Fällen war sie wenigstens wahrscheinlich. Therapeutisch wurde eine combinirte Behandlung von Bädern und Antipyreticis bevorzugt, ausschliesslich kühle Bäder wurden nur in der Minderzahl der Erkrankungen verabreicht.

Ueber einen eigenthümlichen, den Verlauf des Typhus complicirenden Symptomencomplex, den er in drei Fällen zu Gesicht bekam, berichtet Eisenlohr (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6). Die hervorstechendsten Züge des bisher noch nicht bekannten Krankheitsbildes bestanden in einem auffälligen Ergriffensein bulbärer Nerven, in hochgradigen Lähmungszuständen der articulären Apparate sowie der Kiefermuskeln, verbunden mit erheblichen motorischen Schwächeerscheinungen der gesammten Körpermusculatur. Die Betheiligung anderer Gebiete des Centralnervensystems, des Sensoriums und der Nervi optici war in den drei Fällen keine ganz gleichmässige. Einer dieser Fälle kam zur Obduction, doch

war das Sectionsergebniss — ausser dem Befund ausgeprägter typhöser Organveränderungen an Darm und Mesenterialdrüsen — bezüglich des makroskopischen Verhaltens des Centralnervensystems völlig negativ. An Schnittpräparaten dagegen aus verschiedenen Abschnitten der nervösen Apparate fanden sich zahlreiche Exemplare einer Bacillenform, die unzweifelhaft nicht als Typhusbacillen anzusprechen waren, über deren wahre Natur sich aber Eisenlohr nicht mit Bestimmtheit zu äussern vermag. Er fasst die Fälle als eine Mischinfection auf, bei der ein Concurriren des specifischen Typhuserregers mit andersgearteten pathogenen Organismen stattgefunden hat.

Vas (Pester med.-chir. Presse Nr. 36) berichtet über Rachen- und Kehlkopferkrankungen im Verlauf des Ileotyphus, die auf der Korányi'schen Klinik beobachtet sind. Alle möglichen Formen der Angina und der Laryngitis können complicirend auftreten; als eine speciell typhöse Läsion beschreibt er die Bildung von zwei bis sechs runden oder ovalen, grünlichweissen Geschwüren im Rachen, deren Umgebung wenig geröthet und nicht infiltrirt erscheint. In drei Fällen fanden sich auch derartige charakteristische Geschwüre im Larynx; einmal wurde eine Laryngitis haemorrhagica und zweimal septische Geschwüre beobachtet. Eine scharfe Grenze zwischen specifischen und nicht specifischen Erkrankungen lässt sich bislang in allen Fällen noch nicht ziehen. — Nach Tissier (Ann. des mal. de l'oreille Nr. 3) ist auch die Nase beim Typhus sehr oft in Mitleidenschaft gezogen; die Störungen bestehen ausser in häufigem Nasenbluten noch in Erosionen, Abscessen und Perforationen der Nasenscheidewand. Er wünscht eine grössere Berücksichtigung derartiger Complicationen und empfiehlt Einstreichen von Borvaseline und Schnupfen von Tanninpulver als geeignete Gegenmittel.

Ellis (Med. Record Nr. 42) handelt ausführlich die im Gefolge des Typhus auftretenden nervösen Erscheinungen ab. Sie umfassen Affectionen der Meningen, des Gehirns, Rückenmarks, der spinalen und peripheren Nerven. Allgemeine oder locale Hyperästhesie ist bei Weitem das gewöhnlichste aller nervösen Phänomene. Sie kann in jedem Stadium der Krankheit auftreten und ist häufig von sehr grossen Unbequemlichkeiten begleitet. Aphasie, Amnesie oder Ataxie bilden seltene Complicationen, multiple Neuritis oder Poliomyelitis gehören mit zu den grössten Ausnahmen.

Székács (Pester med.-chir. Presse, Decemb. 1892) sieht in dem Wiederauftreten frischer Roseolaflecke in der fieberfreien Periode einen fast sicheren Hinweis auf das Auftreten eines Recidivs, besonders wenn sich dazu noch gleichzeitig eine Milz-

vergrösserung gesellt. Er gibt infolgedessen den Rath, nach Ablauf des Fiebers die Typhusreconvalescenten noch längere Zeit auf Roseolaflecke zu untersuchen, um ein drohendes Recidiv rechtzeitig zu erkennen.

Die grosse Schwierigkeit der Differentialdiagnose bei manchen Fällen von Abdominaltyphus und Miliartuberculose betont Senator (Charité-Annalen Jahrg. 17) aufs Neue an der Hand eines Falles, bei dem eine sichere Diagnose trotz vierwöchentlicher Beobachtung nicht gestellt werden konnte. Die Section ergab ausgebreitete tuberculöse Herde ohne irgendwelche typhöse Läsionen. Die Hauptentscheidung in solchen klinisch nicht zu enträthselnden Fällen ruht in der bacteriologischen Untersuchung, deren positiver Ausfall die Diagnose ohne Weiteres entscheidet und deren negatives Ergebniss immerhin nach der einen oder anderen Richtung hin einen Rückschluss verstattet.

Bei zwei Typhuskranken der Klemperer'schen Abtheilung bestimmte Dünschmann (Inaug.-Diss. Berlin) die Stickstoffbilanz. Bei dem einen Patienten blieben die Eiweissmengen der Nahrung auf der Höhe des Fiebers nicht erheblich hinter denen kurz nach der Entfieberung zurück, bei dem zweiten übertrafen sie dieselben sogar. Das Nahrungseiweiss wird während des Fiebers nicht gut ausgenutzt; nach der Entfieberung ist die Neigung der Zellen zur Eiweisszersetzung herabgesetzt; der Organismus verwandelt mehr kreisendes Eiweiss in Organeiweiss als normalerweise.

Puritz (Virchow's Archiv Bd. 131, H. 2) hat den Nutzen einer verschieden reichlichen Ernährung von Typhuskranken durch exacte Untersuchungen festzustellen gesucht und gefunden, dass sie bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr bedeutende Eiweissmengen verdauen können und dass bei reichlicher Ernährung trotz Steigerung der Intensität des Stoffwechsels die Grösse des Stickstoffumsatzes sinkt. Was das klinische Bild anbelangt, so zeigte sich bei reichlicher Ernährung eine günstige Veränderung; der Status typhosus war weniger ausgeprägt, das subjective Befinden besser, die Herzthätigkeit stets eine gute; Erbrechen oder Uebelkeit wurde nie beobachtet; Auftreibung des Abdomens oder Gargouillement war nicht stärker als gewöhnlich. Besondere Complicationen wurden nicht notirt. Ein Einfluss der reichlichen Ernährung auf das Verhalten der Temperatur kam nicht zum Ausdruck. Die Reconvalescenz war eine viel raschere; im Anfang derselben war der Appetit geringer als sonst.

Fröhlich (Inaug.-Diss. Erlangen) hat über 100 Temperatur-

und Pulscurven mit einander verglichen, um Anhaltspunkte über die Beurtheilung des gegenseitigen Verhaltens von Puls und Körperwärme zu gewinnen. Er fand, dass bei den tödtlich verlaufenden Fällen die Pulsfrequenz sehr bedeutend steigt, während im Anfangsstadium ein solcher, prognostisch zu verwerthender Unterschied nicht hervortritt. Prope exitum ist die Pulsfrequenz bedeutend erhöht, auch wenn bereits niedrige Collapstemperaturen bestehen.

Heuschert (Inaug.-Diss. Berlin) äussert sich über die Beziehungen von Tuberculose und Typhus und legt dieser Besprechung zwei Fälle eigener Beobachtung zu Grunde. Die beiden Krankheiten schliessen sich gegenseitig nicht aus, doch ist zu betonen, dass Schwindsüchtige relativ selten am Typhus erkranken. Durch einen die Kräfte consumirenden Typhus kann eine latente Tuberculose leicht geweckt werden. Sehr selten ist der Uebergang von Typhus in acute Miliartuberculose.

Janiszewski (Münch. med. Wochenschr. Nr. 39) hat in einem Falle eine Uebertragung des Typhus von der Mutter auf den Fötus beobachtet; das Kind wurde in der dritten Typhuswoche lebend zur Welt gebracht, starb aber nach fünf Tagen; die Section ergab neben bronchopneumonischen Herden eine beträchtliche Milzvergrösserung; die aus den verschiedenen Organen gezüchteten Mikroben erwiesen sich unzweifelhaft als Typhusbacillen.

Ein von Werth (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21) mitgetheilter Fall verdient nicht bloss wegen der ihm eigenen interessanten Krankengeschichte ein besonderes Interesse, sondern er gewinnt noch eine erhöhte Bedeutung dadurch, dass er die sog. „spontanen“ Eiterungen in Ovariencysten in einem unerwartet neuen Lichte erscheinen lässt. Werth entfernte einer Patientin, die acht Monate vorher einen regulären Typhus durchgemacht hatte, mit glücklichem Erfolge eine schmerzhafte Ovariencyste, in deren eiterigem Inhalt sich echte Typhusbacillen vorfanden. Die Identität der im bacteriologischen Institut weitergezüchteten Bacillen wurde durch Controlluntersuchungen mit einer Typhusbacillencultur von unzweifelhafter Herkunft erwiesen.

Weintraud (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15) berichtet über einen Fall von Typhusempyem, bei welchem er in dem durch Probepunction gewonnenen Eiter nur Typhusbacillen ohne jede fremde bacterielle Beimengungen fand. Bei der 14 Tage später vorgenommenen Operation wurde der gleiche Befund erhoben; indessen zeigte sich hinsichtlich der Virulenz der jetzt gezüchteten Culturen

eine erhebliche Abschwächung gegenüber den früheren. Der Fall kam zur Heilung. — Auch Melchior (Hospitals-Tidende, October) bringt einen Beitrag zu dem Kapitel posttyphöse Eiterungen. Er fand in einem osteo-periostalen Abscess an der Innenseite der Tibia 10½ Monate nach Ablauf des Typhus entwickelungsfähige Typhusbacillen, die in allen ihren Eigenschaften den Eberth'schen Bacillen entsprachen und auch gegen den Bacillus coli differenzirt werden konnten.

Die Bäder bei Typhus wirken nach Lépine (Semaine méd. Nr. 43) nicht so sehr gegen das Fieber, als gegen das fiebererzeugende Element; Lépine glaubt, dass durch die diuretische Wirkung des Bades die schädlichen Toxine eliminirt werden. Im Gegensatz zu Pflüger und Liebermeister hat er eine Verminderung des Gaswechsels beim Menschen gefunden; gleichzeitig verminderte sich auch das glykolytische Ferment. Den experimentellen Beweis hierfür tritt Lépine dadurch an, dass er in dem Aderlassblute eines gesunden Hundes, dessen glykolytisches Vermögen ihm bekannt war und den er in einem mit kaltem Wasser gefüllten Behältniss eine Viertelstunde lang gefangen hielt, eine Vermehrung des Zuckers constatiren konnte; diese Vermehrung ist aber nach seiner Ansicht bedingt durch eine Verminderung des glykolytischen Ferments im Blute.

Klemm (Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 46, H. 4) gibt eine Uebersicht des augenblicklichen Standes der posttyphösen Knochenerkrankungen. Bislang war man geneigt, derartige Zustände als Nachkrankheiten des Typhus aufzufassen, indessen sprechen doch mancherlei Thatsachen dafür, dass wir es hier mit echten Complicationen zu thun haben. Einen vollgültigen Beweis für die Ansicht, dass diesen Erkrankungen eine Mischinfection zu Grunde liegen kann, scheint ihm ein Fall zu liefern, bei dem sich in der Reconvalescenzperiode des Typhus eine Oberschenkelphlegmone entwickelte, in deren Eiter sich zwei Arten von Pilzen, Typhusbacillen und Staphylokokken, vorfanden. Er hat auch, um zu ermitteln, ob durch eine Durchseuchung des Organismus mit Typhusgift für die Ansiedelung von Eiterpilzen ein günstiger Boden geschaffen wird, diesbezügliche Experimente angestellt und gefunden, dass die Thatsachen allerdings für ein derartiges Verhalten zu sprechen scheinen.

Elliot (New York med. Journ., August) gibt die Hoffnung auf eine specifische Therapie nicht auf; er empfiehlt auf Grund einer langjährigen Erfahrung die Anwendung von Calomel in Verbindung mit Tinctura jodi und Acidum carbolicum. — Musser (Med. News, April) warnt vor der Anwendung von Antipyreticis, die er

besonders in den ersten 24 Stunden nach der Aufnahme der Kranken ins Hospital für contraindicirt hält, und zwar deswegen, weil die erhöhte Temperatur hier meist durch die Erschöpfung der Patienten bei der Ueberführung bedingt sind (?); es empfiehlt sich, in dieser Zeit mehr zu Stimulantien zu greifen. Die Antipyretica sind auch bei solchen Kranken zu verwerfen, die eine Idiosynkrasie gegen diese arzneiliche Gruppe haben und bei denen ihre Anwendung Nebenerscheinungen hervorruft.

Arnot Spence (Med. Record, November 1892) berichtet über seine im St. Francis-Hospital zu New York gesammelten therapeutischen Erfahrungen. Die in Anwendung gezogene Behandlung, die nach Aussage des Verf.'s eine rein exspectative war, verdient mehr den Namen einer symptomatischen. Wir zu Lande wenigstens würden uns kaum dazu verstehen, eine Behandlung noch symptomatisch zu nennen, bei der so differente therapeutische Agentien, wie Calomel, Opium, Morphium und Wismuth in ausgiebigster Weise verabfolgt worden sind. Antipyretische Massnahmen wurden nur in Ausnahmefällen getroffen; die Bäderbehandlung, die ja in Amerika nicht so völlig eingebürgert ist wie bei uns, ist ganz bei Seite gelassen worden; nur in vereinzelten Fällen mit excessiv hohen Temperaturen entschloss man sich zu kalten Einpackungen.

Sihler (Med. News, November 1892) ist ein warmer Anhänger der rigorosen Kaltwasserbehandlung geworden und empfiehlt sie selbst in den Fällen, wo die Temperatur durch die Bäder unbeeinflusst bleibt; von besonderem Werthe sind bei hochgradigen Excitationszuständen, Delirien und Schlaflosigkeit, prolongirte lauwarme Bäder mit kühlen Uebergiessungen. — Ebenso hat Wilson (Med. News Nr. 22) mit der Brand'schen Kaltwasserbehandlung die vortrefflichsten Resultate erzielt. Von 66 innerhalb eines Jahres nach dieser Methode behandelten Kranken sind nur vier gestorben; es war also nur eine Mortalität von 6 % zu beklagen.

Schon im Vorjahre hat Stern (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 31 u. 32) versucht, die Serumtherapie in den Dienst des Abdominaltyphus zu stellen und hat es sich angelegen sein lassen, die Lösung einiger wichtigen Vorfragen anzustreben. Er fand, dass das Serum von Typhusreconvalescenten eine auffallend geringe bactericide Wirkung besitzt, während dem Serum von Controllpersonen eine sehr starke bacterientödtende Kraft innewohnte. Mäuse wurden in der Regel durch Einverleibung von Typhusserum gegen die Krankheit geschützt. Das Serum tödtet die Typhusbacterien nicht, sondern entfaltet nur antitoxische Eigenschaften. — Ritter (Zeitschr.

f. Hyg. Bd. 12) hat dann versucht, Kaninchen gegen die Toxine der Typhusbacillen zu festigen. Er stellte sich zu diesem Zweck ein bacillenfreies Glycerinextrat einer Typhusbacillencultur her, von dem 0,7 ccm ein mittelgrosses Kaninchen mit Sicherheit tödtete. Durch allmähliche Vorbehandlung mit Dosen von 0,1—0,8 ccm gelang es ihm, eine Immunität auch gegen hohe Gaben zu erzielen. — Chantemesse und Vidal (Société des hôpit. de Paris, 20. Januar) hingegen haben bei dem Versuch, den Typhus durch Injection des Serums immuner Thiere günstig zu beeinflussen, keinen Erfolg gehabt und in ihren Fällen von der Einverleibung der Heilflüssigkeit überhaupt keinerlei Einwirkung gesehen.

In einer Arbeit über „specifische Behandlung des Abdominaltyphus" theilt E. Fraenkel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41) seine Erfahrungen über die Behandlung typhuskranker Menschen durch Culturen des Typhusbacillus mit. Er züchtete die Bacillen nach der von Brieger angegebenen Methode in Thymusbouillon, sterilisirte nach 72stündigem Wachsthum und injicirte eine Anfangsdose von 0,5 ccm in die Glutäalmusculatur. Der ersten Dose liess er am folgenden Tage eine zweite, doppelt so hohe nachfolgen und beobachtete im Anschluss daran ein Ansteigen der Temperatur, gefolgt von einem späteren Absinken. Pausirte er jetzt mit der Injection, so stieg die Temperatur wieder an; er entschloss sich daher zu einer Weiterbehandlung, die in Injectionen in zweitägigen Abständen mit Steigerung der jedesmaligen Dosis um 1 ccm bestand. Bei dieser Behandlung verwandelte sich fast ausnahmslos die continuirliche Fiebercurve in eine ausgesprochen remittirende, und es kam in relativ kurzer, wenn auch nicht einheitlicher Zeit zur völligen Apyrexie. Hand in Hand damit ging eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, oft mit reichlichem Schweiss und starker Diurese, unter Nachlassen der Durchfälle.

Die Fraenkel'schen Befunde veranlassten nun Rumpf (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41), die gleichen Versuche anzustellen, aber unter Benutzung andersgearteter Mikroorganismen. Ein dahinzielender Versuch mit Spreptokokkenculturen fiel negativ aus; dagegen haben Versuche mit Culturen des Bacillus pyocyaneus, die ebenfalls nach der Brieger'schen Methode gewonnen wurden und deren Anwendung den Fraenkel'schen Principien angepasst wurde, ein überraschend günstiges Ergebniss. Unter dieser Behandlung erfuhr nämlich der Ablauf des typhösen Processes häufig eine Aenderung, wie sie nach einer anderweitigen Behandlung in früherer Zeit niemals beobachtet wurde. In sechs bis acht Tagen verschwand in vielen

Fällen das Fieber und mit ihm alle Krankheitserscheinungen; die Reconvalescenz verlief meist glatt und anstandslos. Hin und wieder mussten die Dosen sehr hoch gewählt werden; in einem kleinen Bruchtheil von Fällen versagte die Wirkung ganz und gar. Unter 30 Fällen endeten zwei tödtlich; einer durch Darmblutung, der andere durch eine complicirende Pneumonie. Rumpf sieht die practische Bedeutung seiner Versuche ganz besonders in der Möglichkeit, durch Bacterienproducte eine menschliche Krankheit zu beeinflussen, welche ganz andersgearteten Mikroorganismen ihre Entstehung verdankt.

Variola. Pick (Archiv f. Dermatol. u. Syph. H. 1 u. 2) hat hämatologische Studien bei Variola angestellt und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, dass die Blatterninfection an sich keine Leukocytose hervorruft, denn gerade im Eruptionsstadium der Krankheit und in den allerschwersten Fällen findet sich keine Leukocytenvermehrung. Erst die secundäre Infection mit Eitermikroben scheint eine mässige Leukocytose hervorzurufen, die meist im geraden Verhältniss zur Intensität der Erkrankung steht; bei letal endenden Fällen wird eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen gewöhnlich vermisst. Die Abscesse, die ganz und gar den Charakter der durch die gewöhnlichen Eitererreger verursachten Entzündungen tragen, bewirken eine Vermehrung der Leukocytose. Die Zahl der rothen Blutkörperchen bleibt während der ganzen Dauer der Krankheit, soweit aus den relativ wenigen Zählungen hervorzugehen scheint, in der Regel auf normaler Höhe.

Richardière (Union méd. Nr. 22 u. 23) beobachtete im Spital von Aubervilliers dreizehn Schwangere, die Pocken acquirirt hatten. Von diesen wurden sieben geheilt, ohne dass eine Unterbrechung der Schwangerschaft stattfand; drei abortirten im Stadium der Eiterung; bei zwei weiteren erfolgte die Austreibung der Frucht wenige Stunden vor dem Tode der Mutter, und bei den beiden letzten ging die Schwangerschaft zwar normal zu Ende, doch war in dem einen Falle das Kind mit Pocken behaftet, in dem anderen kam das Kind todt zur Welt. Die Therapie bestand in viertelstündlichen (!?) Sublimatvollbädern und Scheidenausspülungen mit sehr verdünnten Sublimatlösungen.

Die Lungentuberculose verschlechtert nach Richardière (Union méd. Nr. 37) die Prognose der Pocken erheblich. Von vier Tuberculösen mit Variola, die er in Behandlung bekam, starben drei; alle drei befanden sich im zweiten Stadium der Schwindsucht, während der überlebende im dritten Stadium war. Die Vorhersage der

Pocken bei Phthisikern scheint ihm nicht unmittelbar von dem Grade der Lungenerkrankung abzuhängen, sondern mehr in Beziehung zum Grade der Eruption zu stehen.

Die von Pfeiffer zuerst urgirte Thatsache, dass sich als eine seltene Complication der Vaccination eine Blutungsdiathese einstellen kann, ist Epstein (Pester med.-chir. Presse Nr. 24) im Stande, durch zwei eigene Beobachtungen zu belegen. Im ersten Fall handelte es sich um einen Knaben, bei dem im Anschluss an die Impfung am ganzen Körper ein multiples Erythem und Hämorrhagien auftraten. In den Vaccinepusteln selbst zeigte sich keine Spur einer Blutung, ebensowenig auf den sichtbaren Schleimhäuten. Auch im zweiten Falle, der ein viermonatliches Kind betraf, folgte der Vaccination die Eruption von zahlreichen Petechien nach; beide Male resorbirten sich die Blutungen vollkommen und in sehr kurzer Zeit. Eine viel häufigere Complication bildet das Erythema vaccinosum, das Verf. in vierzehn Fällen gesehen hat. Es ähnelt in seinem Auftreten den Masern und localisirt sich mit Vorliebe an der Streckseite des geimpften Armes. Die Dauer der Entwickelung beträgt im Mittel 48 Stunden; mehr als drei Tage pflegt die Eruption nicht anzudauern; die Rückbildung ist gewöhnlich eine schnelle.

Von grossem Interesse ist eine Beobachtung von Perl (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 28), der am fünften Tage nach der Impfung eines früher scrophulösen, nunmehr aber gesunden Kindes zugleich mit der Eruption der Impfpusteln eine acute hämorrhagische Nephritis auftreten sah, welche innerhalb sechs Tagen heilte. Bei anderen gleichzeitig mit derselben Lymphe geimpften Kindern traten keinerlei Störungen hervor.

Pepper (The Americ. Journ. of the med. sciences, März) ist voll des Lobes von der von Luton angegebenen Behandlung der Pocken mit Cocain; die Darreichung erfolgt entweder per os oder in Form von Suppositorien. Nach den in einem Zeitraum von vier Jahren gesammelten Erfahrungen des Verf.'s gelingt es, durch Anwendung des genannten Mittels die Intensität der Erkrankung erheblich abzuschwächen. Die Pockenpusteln gelangen nicht zu voller Entwickelung, oder es erfolgt eine raschere Rückbildung derselben; endlich sind entzündliche Erkrankungen innerer Organe seltener und weniger heftig. Bezüglich der Dosirung räth er, sich einer 4%igen Lösung zu bedienen und sie viermal täglich per os zu verabreichen; Kindern unter zehn Jahren reicht er je 40 Tropfen und steigt für jedes Lebensjahr um je einen Tropfen. Suppositorien sollen in Zwischenräumen von sechs bis acht Stunden eingelegt werden; die darin

enthaltene Dosis soll nicht grösser bemessen werden als die in vierundzwanzig Stunden per os zu verabfolgende.

Malaria. Die Golgi'sche Eintheilung der Malariatypen findet mehr und mehr ungetheilte Anerkennung. Nur Laveran (Mémoire de la soc. de biol.) tritt der Ansicht von der Artverschiedenheit der Malariaparasiten noch scharf entgegen und sucht die von ihm herrührende Hypothese des Pleomorphismus eines einheitlichen Parasiten, durch welche die Formverschiedenheiten erklärt werden sollen, zu vertheidigen. Als Hauptargument dienen ihm seine in Algier gemachten Erfahrungen, die ihn gelehrt haben, dass sich die halbmondförmigen Körper bei allen Fiebertypen finden, dass demnach Parasitenform und Fiebertypus unabhängig von einander sind. Das Zustandekommen der Halbmonde ist an besondere Umstände gebunden, wie sie speciell das Blut Kachektischer darzubieten scheint; hier wachsen die Parasiten zu Halbmonden aus, während sie sonst die ursprüngliche Form beibehalten.

Im scharfen Gegensatz dazu hält Mannaberg (Wiener med. Wochenschr. Nr. 4) an der Artverschiedenheit der Plasmodien nach wie vor fest, wenn er auch zugibt, dass sämmtliche Parasitenarten im Jugendzustande amöboide Körperchen darstellen. In dem Umstande, dass er bei Intermittenskranken in Wien niemals die Halbmondform gefunden hat, erblickt er die sicherste Gewähr dafür, dass es nur die Verschiedenheit der Parasitenart sein kann, von der das Vorkommen oder Fehlen der genannten Körperchen abhängig ist. Die Halbmonde hält er nicht wie Laveran für Producte der Kachexie, sondern gemäss seiner schon früher entwickelten Ansicht für encystirte Syzygien der amöboiden Körperchen. Eine ausführliche Darlegung seiner Ansichten findet sich in einer umfassenden Monographie (A. Hölder, Wien 1893), in der Mannaberg an der Hand seiner eigenen reichen Erfahrungen und der Litteraturangaben eine erschöpfende Bearbeitung des Gegenstandes geliefert hat.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die an den Plasmodien wahrnehmbaren Formveränderungen sowie die Bewegung der Körnchen als ein Kriterium ihres Lebens angesehen werden können, hat Rosin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) den directen Einfluss antiparasitärer Mittel unter dem Mikroskop zu studiren versucht. Er fand, dass Chinin die Bewegung nicht beeinflusst, ja er konnte 10 Stunden nach dem Zusatz von Chinin noch eine lebhafte Bewegung der Körnchen constatiren, also zu einer Zeit, wo

die rothen Blutkörperchen schon erhebliche Veränderungen erlitten hatten. Eine ganz andere Wirkung übt das Methylenblau aus; sofort nach Zusatz einer ganz dünnen Lösung hört jede Bewegung der Plasmodien auf; selbst die Körnchen kommen vollständig zur Ruhe.

Kamen (Ziegler's Beitr. Bd. 11, H. 3 u. Bd. 12, H. 1) schliesst sich auf Grund seiner Erfahrungen der Golgi'schen Eintheilung der Malariatypen in die drei Gruppen der Quartana, Tertiana und der irregulären Fieber an. Die morphologische Unterscheidung der Quartana und Tertiana hält er für einen geübten Untersucher in jedem Falle für durchführbar. Besonders interessant ist ein von ihm beobachteter Fall von irregulärer Quotidiana, der während der Fieberpause und auf der Höhe des Paroxysmus ausschliesslich die Laveran'schen Halbmonde darbot, im Beginn des Anfalls hingegen nur vollentwickelte Tertianaamöben aufwies. Kamen fasst den Fall mit Fug und Recht als eine Mischinfection von verschiedenen Malariaparasiten auf. — Eine gleiche Mischinfection dürfte auch dem Falle von Smith (Internal. med. Mag., Januar) zu Grunde liegen, der bei einem Malariakranken einen regelmässigen Wechsel zwischen der Eiform und der Halbmondform der Hämatozoen beobachtete. Bei der ersten Untersuchung fanden sich nur Halbmonde, bei der zweiten ausschliesslich ovale Plasmodien, ein Wechsel, der sich in den folgenden Tagen noch mehrfach wiederholte. Der Verf. glaubt sich zwar berechtigt, aus dieser Beobachtung einen Uebergang aus der einen in die andere Parasitenform abstrahiren zu dürfen, indessen erscheint doch der Gedanke einer Mischinfection viel plausibler und natürlicher, um so mehr, als die ovalen Formen auf Chiningaben sofort verschwanden, während die Halbmonde davon nicht tangirt wurden.

Scott (Edinb. med. Journ., Nov. 1892) beschreibt mehrere in den Shiré-Hochlanden beobachtete Fälle von sog. „schwarzem Fieber", einer Malaria äusserst maligner Art, deren specielle ätiologische Bedingungen unbekannt sind, während als allgemein prädisponirende Momente längeres Verweilen in Malariagegenden, Anstrengungen und Entbehrungen gelten. Die Erkrankung äussert sich in einer plötzlich unter Fieber einsetzenden Hämoglobinurie mit Pulsbeschleunigung, Schweissen und Prostration; am zweiten Tage tritt gewöhnlich Icterus ohne Bilirubin im Harn auf. Die Prognose ist eine dubiöse; oft kommt es unter urämischen Erscheinungen zu raschem tödtlichem Ausgang, in anderen Fällen tritt Heilung ein.

Bowie (Lancet, Sept.) erwähnt den sehr seltenen Fall einer Milzruptur nach kurzer Dauer einer Malaria. Der betreffende Patient hatte in Afrika zwei leichte Fieberanfälle durch-

gemacht und erkankte auf der Rückreise an einer ausgesprochenen Intermittens; am dritten Tage trat ganz plötzlich unter heftigen Schmerzen im linken Hypochondrium ein Collaps ein, dem der Kranke in kürzester Zeit erlag. Bei der Section fand sich ein colossaler Bluterguss in der Bauchhöhle; die Milzkapsel war rupturirt; zwischen Milz und Kapsel hatte sich reichliches Blut ergossen; das Milzgewebe selbst war nicht erweicht.

Bezüglich der Therapie ist die auffällige Thatsache zu verzeichnen, dass, obwohl wir in dem Chinin ein Specificum gegen die Krankheit besitzen, doch die Empfehlungen von neuen Präparaten nicht verstummen wollen, ein untrügliches Zeichen dafür, dass die Machtfülle des Chinins eine begrenzte ist und nicht für alle Fälle von Malaria ausreicht. Lambert (Med. and surg. Reporter, 25. März) spricht es auch offen aus, dass die amerikanischen Aerzte von der ausschliesslichen Chinintherapie längst zurückgekommen sind und für viele Fälle zu anderweitigen Droguen ihre Zuflucht nehmen. Das Chinin geben sie allein überhaupt selten, meist in Verbindung mit Chloroform, auch mit Pilocarpin und Morphium. Bei Ohrenerkrankungen ist es gänzlich contraindicirt.

Cucco (Therapeut. Monatsh., April) hat Phenocollum hydrochloricum in Gaben von 1—1,5 g pro die in 84 Fällen verordnet. 52mal hat er einen entschiedenen Erfolg zu verzeichnen gehabt, 20mal eine zweifelhafte Wirkung, und nur in 4 Fällen hat das Mittel ganz versagt. Bei einzelnen Patienten genügte eine einmalige Darreichung, um das Fieber völlig zu coupiren, meistentheils musste aber der Gebrauch längere Zeit hindurch fortgesetzt werden.

Dall' Olis (Gazz. degli ospid. Nr. 6) hat gleichfalls günstige Erfahrungen mit dem Phenocoll gemacht und viele Fälle damit heilen können, die durch Chinin und Arsen unbeeinflusst geblieben waren; schädliche Nebenwirkungen sollen nicht aufgetreten sein.

Die dem Methylenblau von Ehrlich und P. Guttmann nachgesagte specifische Wirkung wird von Thayer (Bull. of the John Hopkin's hospit., Mai) nur theilweise anerkannt. Er hat sich in der Dosirung des Mittels streng an die von den obigen Forschern gegebenen Vorschriften gehalten und durchschnittlich 0,1 g in Kapseln verabfolgt. Eine oftmalige Wirkung, die rasch, aber nicht immer nachhaltig einzutreten pflegt, konnte auch er wahrnehmen, Vortheile aber gegenüber dem Chinin scheint ihm diese Medication nicht zu besitzen. Gar keinen Erfolg hat Kétli (Pest. med.-chir. Presse Nr. 1), der es in fünf Fällen verwandte, von dem Methylenblau gesehen und hat stets auf das Chinin wieder zurückgreifen müssen. Etwas

günstiger lautet das Urtheil von Bourdillon (Rev. de méd., Oct. 1892). Bourdillon schreibt dem Präparat eine ausgesprochene Wirkung auf die Malaria zu, und zwar in gleicher Weise für frische und veraltete Fälle; der günstige Effect tritt meistens rasch in die Erscheinung. Besonders indicirt scheint das Mittel bei nervösen Erscheinungen zu sein, speciell bei den im Gefolge der Malaria auftretenden periodischen Neuralgien. Die beste Art der Darreichung ist die Pillenform; die Medication muss längere Zeit hindurch fortgesetzt werden; die gesammte Behandlungsdauer unterliegt individuellen Schwankungen. Am wärmsten tritt Kasem-Beck (Centralblatt f. klin. Med. Nr. 25) für das Mittel ein und stellt es sogar über das Chinin, da es ihm in Fällen noch gute Dienste geleistet hat, in denen Chinin versagt hatte. In seinen Fällen war die Wirkung fast ausnahmslos eine gute und anhaltende, nur einmal recidivirten späterhin die Fieberparoxysmen. Auch Parenski und Blatteis (Therap. Monatsh., Januar) sind mit dem Methylenblau recht zufrieden; in einigen Fällen mit halbmondförmigen Parasiten erwies es sich wirksamer als das Chinin. Recidive haben sie nicht häufiger beobachtet als bei Chininbehandlung. Schmerzhafte Nebenerscheinungen wurden auffallend günstig beeinflusst, wahrscheinlich infolge der gleichzeitigen analgetischen Wirkung des Methylenblaus. Ferreira (Bull. gén. de thérap., 15. Juni) hat das Mittel in der Kinderpraxis etwa in 40 Fällen zur Verwendung gezogen, in Tagesdosen von 25 cg. Er hält es namentlich in verschleppten und hartnäckigen Fällen für ein sehr wirksames Agens, schätzt es aber bei den perniciösen Formen bei Weitem nicht so hoch wie die subcutanen Chinininjectionen. Endlich schliesst sich Neumann (Pest. med.-chir. Presse Nr. 1) den günstigen Erfahrungen mit Methylenblau rückhaltlos an.

Morbus Weilii. Einen Bericht über neun Krankheitsfälle enthält die Arbeit von Münzer (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 13, H. 2 u. 3), die im Grossen und Ganzen die Beschreibungen früherer Autoren bestätigt. Münzer hält den Icterus infectiosus für eine vollkommen genügend charakterisirte, allgemeine Infectionskrankheit, welche ausgezeichnet ist durch acuten Beginn und Fiebererscheinungen, durch Nierenentzündung und Gelbsucht. Die Infection ergreift meist jüngere Leute und vorzugsweise das männliche Geschlecht. Für den gravirendsten Bestandtheil des ganzen Symptomencomplexes — und hierin dürfte ihm kaum beizustimmen sein — hält er die Nierenaffection; bei einigen seiner Fälle bestand eine bedeutende

Herabsetzung der Harnmenge, ja einmal sogar völlige Anurie und Urämie, welcher der betreffende Patient erlag. In einem Fall, der zur Genesung kam, hat Verf. Bestimmungen der Stickstoffausscheidung angestellt und gefunden, dass während des Fiebers ein über die Norm gesteigerter Eiweisszerfall, während des Fieberabfalles eine Abnahme der N-Ausscheidung stattfand.

Alfermann (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. 21, Nr. 12) theilt die Krankengeschichte eines Soldaten mit, der plötzlich unter acuten Erscheinungen schwer erkrankte und schon am zweiten Tage die Hauptsymptome der Weil'schen Krankheit darbot, nämlich Icterus mit Milz- und Leberschwellung, Albuminurie und Muskelschmerzen in den Unterschenkeln neben schweren nervösen Symptomen. Am siebenten Tag fiel die Temperatur ziemlich jäh ab; die Reconvalescenz war eine gute und wurde nur einen Tag durch eine passagere Fieberbewegung unterbrochen.

Eine seltene Complication beschreibt Herrnheiser (Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 42); er sah nämlich in der Reconvalescenzperiode der Krankheit eine starke Iritis auftreten; gleichzeitig entwickelten sich auf der Retina rings um die Papille radiär verlaufende Hämorrhagien. Auch in einem zweiten Fall war die Netzhaut hochgradig hyperämisch und mit zahlreichen Blutextravasaten übersät.

Aetiologisch wichtig dürften die Mittheilungen von Jäger (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 12) sein, der aus den Organen eines an Morbus Weilii verstorbenen Patienten und aus dem Harn lebender Kranker ein und dieselbe Bacillenart cultiviren konnte, die er mit dem Namen „Proteus fluorescens" belegt. Der Umstand, dass einige der untersuchten Patienten das Baden im Donauwasser als die Ursache ihrer Erkrankung anschuldigten, regte ihn zur bacteriologischen Untersuchung des Wassers an, die ganz überraschende Aufschlüsse erbrachte. Er fand nämlich das Wasser an der Mündungsstelle eines Zuflusses sehr verunreinigt, der die Abfallstoffe eines nahegelegenen Dorfes, in dem eine Geflügelseuche grassirte, mit sich führte. Untersuchungen des erkrankten Geflügels ergaben das Vorhandensein von Icterus und Enteritis; aus den Organen konnten die oben erwähnten Mikroorganismen mit Leichtigkeit gezüchtet werden; desgleichen aus den Abfallwässern.

Actinomykosis. Hurlett (Lancet, Juli) hat ein Präparat eines ihm aus Indien gesandten sog. „Madurafusses" zu untersuchen Gelegenheit gehabt, einer Affection, welche im Wesentlichen in einer fungösen Entzündung der Gelenke und der angrenzenden

Knochen besteht. Er konnte aus dem mikroskopischen und bacteriellen Verhalten der Präparate mit Sicherheit den Nachweis führen, dass die entzündlichen Veränderungen auf einer Einwanderung von Actinomycespilzen beruhen, und nimmt an, dass gewisse Verschiedenheiten in Gestalt und Aussehen der Pilze sowie im klinischen Verlaufe durch die Differenz des Klimas und der Race bedingt seien.

Taylor (Guy's Hospital reports) berichtet über einen Fall von Actinomykose, der sich bei Lebzeiten des Patienten als ein perinephritischer Abscess darstellte und trotz operativer Eröffnung zum tödtlichen Ausgang kam. Bei der Section fand sich eine Abscesshöhle zwischen rechter Niere, Leber und Colon ascendens, die allseitig von entzündlich infiltrirtem Bindegewebe umgeben war. Die Leber und beide Lungen waren durchsetzt mit tuberkelähnlichen Knoten, die aus Rundzellen bestanden und zwischen denen sich überall Strahlenpilze angesiedelt hatten.

Mari (Centralbl. f. Bacter. u. Parasitenk. Bd. 12) macht auf die ausserordentliche Verbreitung aufmerksam, welche die Actinomykose unter dem russischen Schlachtvieh besitzt. Unter 42000 Stück hatten 1030 Actinomykose, davon 720 in den Lippen. Sie präsentirte sich hier in der Gestalt harter, beweglicher Knoten von Erbsen- bis Wallnussgrösse, die auf der Schnittfläche theils gelbgrau, theils central vereitert waren.

Bei einem Fall von Actinomykose des Gesichts erzielte Gautier (Journ. des mal. cut. et syph., August) vermittelst der Elektrolyse eine vollkommene Heilung. Es genügten dazu im Ganzen drei Sitzungen, die in Chloroformnarkose und in achttägigen Intervallen stattfanden.

Milzbrand. Maximovitsch und Grigoriew (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) haben zwei Fälle von Milzbrandinfection beim Menschen beobachtet, die beide unter rapidem Kräfteverfall rasch zum Tode führten. In beiden Fällen konnten post mortem aus den Organen Milzbrandbacillen im Verein mit Streptokokken und Staphylokokken gezüchtet werden. Sehr wahrscheinlich hatte beide Male eine Mischinfection stattgefunden.

Ueber einen weiteren Fall von Anthrax hominis berichtet Goldschmidt (Münch. med. Wochenschr. Nr. 39). Derselbe betraf einen Pinselmacher, der ziemlich acut unter schweren cerebralen Erscheinungen erkrankte und eine entzündliche Anschwellung am Halse darbot. Bald trat heftiges Erbrechen ein, Jactation, profuse Schweisse

und Diarrhoen. Am folgenden Tage war der Patient soporös, und gegen Mittag erfolgte der Tod. Die unmittelbar nach der Section angestellte histologische und bacteriologische Untersuchung ergab in sämmtlichen Organen das Vorhandensein von massenhaften Bacillen, die unzweifelhaft als virulente Milzbrandbacillen indentificirt werden konnten.

Merkel (Münch. med. Wochenschr. Nr. 47) konnte aus dem Milzsaft und der Gehirnflüssigkeit eines 22jährigen Tischlers, der unter hohem Fieber und Delirien erkrankt und schnell gestorben war, Milzbrandbacillen cultiviren. In Gehirnschnitten zeigten sich die meisten Gefässe mit Bacillen vollgepfropft; besonders trat der Reichthum an Mikroorganismen in der nächsten Nähe der Gefässwände hervor. In der eigentlichen Hirnsubstanz fanden sich keine Bacterien; die Eingangspforte, durch die das Virus in den Körper gelangt war, konnte nicht aufgefunden werden.

Arloing (Gaz. méd. de Paris Nr. 30) hat beim Milzbrand Immunisirungsversuche angestellt. Als Immunisirungsflüssigkeit diente ihm eine Bouillon, die von Bacterien befreit war, aber noch deren Stoffwechselproducte enthielt. Mit einer intravenösen, bezw. mehreren subcutanen Einspritzungen von 10 ccm gelang es ihm in der Regel, junge Schafe gegen die Krankheit zu immunisiren. Auf den Menschen sind die Versuche nicht ausgedehnt worden.

Rabies. Tizzoni und Centanni (La Riforma med. Nr. 91) haben experimentell den Nachweis geführt, dass die künstliche Immunität gegen Rabies von dem Vater auf die Nachkommenschaft übertragen werden kann, und sind der Ansicht, dass sie die Möglichkeit der erblichen Uebertragung vermittelst des Keimplasmas sichergestellt haben.

Centanni (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44 u. 45) präcisirt den Vorgang, welcher die Immunität gegen Rabies zu wege bringt, dahin, dass zuerst das nach und nach unter die Haut gebrachte Vaccin sich verflüssigt und auflöst und die in ihm enthaltene immunisirende Stubstanz sich im Kreislauf verbreitet. Dadurch erwirbt das Blut die Kraft, anderen Thieren die Immunität zu übertragen, aber die Immunität für das Thier selbst beginnt erst dann, wenn jene im Blute umlaufende Substanz sich im Nervensystem, das für Rabies specifisch empfänglich ist, fixirt hat.

Tetanus. Behring und Knorr (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 13) haben ihre Untersuchungen über die Immunisirung und Heilung

bezüglich des Tetanus fortgesetzt. Es hält sehr schwer, das Tetanusgift auf constanter Höhe der Giftigkeit zu halten. Am besten lässt es sich conserviren durch Aufbewahrung der mit 0,6%iger Carbolsäure versetzten Culturflüssigkeit in hoher Schicht und unter gutem Verschlusse. Das Tetanusheilserum wird im Eisschrank in einer Flasche, an deren Boden sich Chloroform befindet, zweckmässig aufbewahrt. Den Immunisirungswerth des Heilserums bestimmen die Autoren aus derjenigen Dosis, welche nöthig ist, um den Tetanustod infolge der 24 Stunden nach der Seruminjection erfolgten Giftapplication zu verhüten. Das Verhältniss der hierzu nöthigen Gewichtsmenge zum Körpergewicht des Thieres gibt den Immunisirungswerth des Serums. Als Normal-Tetanusheilserum bezeichnen die Autoren ein bestimmtes, genau geprüftes Pferdeserum, das einen Immunisirungswerth von 1:5000000 besitzt.

Mit diesem Serum hat Behring (Das Tetanusheilserum und seine Anwendung auf tetanuskranke Menschen. Leipzig, G. Thieme) Heilversuche begonnen und so weit geführt, dass er jetzt im Stande ist, grössere Thiere, wie Schafe und Pferde, mit Sicherheit zu heilen und seinem Endziel, der Heilung des Menschen, wesentlich näher gerückt ist. Er verfügt jetzt über ein Serum von so hohem Immunisirungswerthe, dass bereits der zehnmillionste Theil davon genügt, um ein Thier gegen eine sonst sicher tödtliche Dose zu schützen. Zur Heilung jedoch ist eine mindestens tausendmal grössere Menge des Heilserums erforderlich, die sich noch je nach der Schwere und der Zeitdauer der Infection steigert. Da nun aber diese beiden Factoren grossen Schwankungen ausgesetzt sind, so wird ein abschliessendes Urtheil über den Werth des Behring'schen Serums nur auf dem Boden eines grossen, damit behandelten Materials zu gewinnen sein. Wie dem aber auch sein möge, so weit sind die Arbeiten im Bereiche des Laboratoriums jetzt gediehen, dass Versuche mit dem neu entdeckten Heilkörper am Menschen vollkommen gerechtfertigt erscheinen müssen. In der That hat man bereits diese Nutzanwendung aus den Thierversuchen gezogen, doch ist die Zahl der bisher behandelten Fälle nicht gross genug, um irgendwelche bindenden Schlüsse über die Heilwirkung des Mittels zuzulassen. Ein Urtheil ist um so schwieriger zu erhalten, als der Tetanus nicht wie andere Infectionen in einer gesetzmässigen Weise, sondern mehr atypisch verläuft und daher eine Abänderung des Krankheitszustandes im günstigen Sinne nicht so eklatant hervortreten lässt wie streng cyklisch verlaufende Krankheiten. Zumeist aus diesem Grunde sind die bislang publicirten und schon früher referirten Fälle nicht ein-

wandsfrei. Das Gleiche gilt auch von einem Falle, den Rotter (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) mit dem Behring'schen Heilserum behandelt hat, indem er ihm fünf subcutane Injectionen von je 50 g Serum in zwei- bis dreitägigen Intervallen einverleibte. Irgendwelche Schädigungen des Allgemeinzustandes sind dabei nicht zum Vorschein gekommen, wohl aber hat Rotter den subjectiven Eindruck gewonnen, dass der Fall, der allerdings nur als eine mittelschwere Erkrankung imponirte, unter der specifischen Behandlung eine entschiedene Besserung erfahren hat.

In noch weit höherem Grade zweifelhaft ist die Heilwirkung bei einer Infection, die Buschke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50) an sich selbst beobachtet hat. Buschke zog sich bei Laboratoriumsarbeiten eine wahrscheinliche Infection durch eine tetanusinficirte Canüle zu; am vierten Tage nach der Infection wurden ihm 5 ccm des Behring-schen Heilserums von dem Immunisirungswerthe 1 : 1000000 in den Oberschenkel injicirt. Die Krankheitserscheinungen, welche in der Folge zu beobachten waren, bestanden einerseits in dem Auftreten von Exanthemen und Fiebertemperaturen, andererseits in Lymphdrüsenschwellung und ziehenden Schmerzen in der Musculatur, Erscheinungen, die mit gleichem Recht als die durch das Heilserum abgeschwächten Symptome eines Tetanus angesprochen werden können, wie als Reactionserscheinungen auf die Injection des Antikörpers.

Im Anschluss an einen exquisit acuten Fall von Tetanus, dessen schweren Charakter die bacteriologische Untersuchung klarlegte, haben Buschke und Orgel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) experimentelle Forschungen über das Tetanusgift angestellt. Sie haben dabei eruirt, dass dem Schweiss und Speichel keine tetanogene Wirkung zukommt und dass dieselben nicht als Secrete anzusehen sind, in denen der Organismus eine Ausscheidung des toxischen Stoffes bewirkt. Dagegen ist das Blutserum als der Träger des Tetanusgiftes anzusehen. Die Dauer seiner Wirkungskraft ausserhalb des Organismus ist aber eine sehr beschränkte und nimmt in kurzer Zeit bis zum völligen Verschwinden ab. In der Leber, Milz und dem Rückenmark findet sich ein eiweissartiger Stoff, der kleinere Thiere unter tetanischen Erscheinungen augenblicklich zu tödten im Stande ist.

Tizzoni hat das Princip der Blutserumtherapie den ersten Publicationen Behring's entnommen, aus dem Blut eines gegen Tetanus immunisirten Hundes den wirksamen Bestandtheil ausgefällt

und direct dem Menschen eingespritzt. Da aber nach Behring der Heilwerth des Serums erst beginnt, wenn mindestens das 1000fache der zur Immunisirung nöthigen Dosis angewandt wird, so ist den mit dem Tizzoni'schen Antitoxin geheilten Fällen kein allzu grosses Vertrauen entgegenzubringen. Trotzdem werden die Heilversuche auch mit diesem Antikörper eifrig fortgesetzt. So veröffentlicht Finotti (Wiener klin. Wochenschr. 1892, Nr. 30) einen damit geheilten Fall. Er betrifft einen Eisenbahnschaffner, bei dem sich 16 Tage nach einer im Dienst zugezogenen Verletzung die Erscheinungen des Tetanus einstellten. Am 22. Tage erreichte die Krankheit den Höhepunkt; die gesammte Musculatur war starr und wurde von continuirlichen, heftigen Krämpfen erschüttert. Unter täglichen Einspritzungen von 0,15—0,5 g Antitoxin begann sich der Zustand rasch zu bessern, so dass der Patient schon am 29. Tage geheilt entlassen werden konnte. Derselbe Autor (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7) hat noch eine weitere Heilung zu verzeichnen. Besonders bemerkenswerth ist in diesem Falle der Umstand, dass die Symptome des bereits im Schwinden begriffenen Tetanus beim Aussetzen des Antitoxins sich in vermehrter Heftigkeit wiedereinstellten und erst mit Wiederaufnahme der Antitoxinbehandlung gänzlich schwanden. Endlich ist es auch Escherich (Wiener klin. Wochenschrift 32) gelungen, unter vier Fällen von Tetanus neonatorum, die der Behandlung mit Antitoxin unterworfen wurden, einen durch zweimalige Injection von je 0,3 g Antitoxin zu retten. Im zweiten Falle war eine septische Pneumonie vorhanden, die jede Hoffnung auf das Gelingen der specifischen Behandlung von vornherein zu nichte machte, im dritten Fall war die Infection eine ganz ausserordentlich schwere, und im vierten endlich war die Dosis des gereichten Antitoxins eine viel zu geringe, als dass eine Heilung hätte eintreten können.

v. Hibler (Ber. über d. Wanderversamml. d. Vereins d. Aerzte Deutschtyrols am 22. Juli) berichtet über zwei letal endigende Tetanusfälle, in denen der Tetanuserreger bacteriologisch nachgewiesen wurde. Die Infection wurde in dem einen Falle durch einen Schuss, der Fetzen des Mantels mit in die Wunde riss, vermittelt, im andern wurde die Eingangspforte von Unterschenkelgeschwüren gebildet. Sehr interessant ist es nun, dass die Untersuchung in den Mantelstücken aus der Umgebung der Schusslücke virulente Tetanusbacillen ergab, so dass die Annahme berechtigt erscheint, dass es die mit Erde und Staub verunreinigten Mantel-

stücke gewesen sind, welche die Bacillen in die Wunde eingeführt haben.

Heyse (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14) veröffentlicht einen Fall von Tetanus puerperalis, dessen Aetiologie auf eine Verunreinigung zurückzuführen ist, die durch artificielle Manipulationen während des Geburtsactes stattgefunden hatte. Die bacteriologische Untersuchung ergab in den Lochialsecreten neben Tetanusbacillen das Vorhandensein der gewöhnlichen Eitererreger. Für die Erklärung des Falles schliesst sich Heyse der von Gautier aufgestellten Hypothese an, derzufolge der Tetanus puerperalis eine Mischinfection darstellt und einer Art Symbiose verschiedener Krankheitserreger seine Entstehung verdankt. Er stellt sich vor, dass die Krankheit nur dann zur Entwickelung kommt, wenn die Tetanusbacillen den Boden durch andere, ganz bestimmte Krankheitserreger vorbereitet finden.

Therapeutisch empfiehlt Rivière (Gaz. hebdom. Nr. 36, 1892) auf Grund seiner Erfahrungen die systematische Kaltwasserbehandlung für diejenigen Fälle, bei denen die Allgemeininfection die Contracturen im Krankheitsbilde überwiegt. Gegen Tetanus traumaticus verwendete Maresti (Therap. Monatsh., April) das Urethan in Tagesdosen von 2—3 g, angeblich mit recht gutem Erfolge; schon nach wenigen Tagen trat Heilung ein.

Büdinger (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10) hat bei Kaninchen experimentell Tetanus erzeugt und konnte durch Implantation der den tetanuskranken Thieren exstirpirten Lymphdrüsen wieder Tetanus hervorrufen. Im Hinblick auf diesen Versuch macht er den etwas heroischen Vorschlag, bei tetanuskranken Menschen zwecks einer Heilung möglichst frühzeitig die Ausräumung der nächstgelegenen Lymphdrüsen vorzunehmen.

Klemm (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3) ist der Ansicht, dass der sog. Kopftetanus nicht principiell vom vulgären Tetanus verschieden sei, sondern dass seine anatomischen Eigenthümlichkeiten durch den Modus der Infection bedingt werden. Zu den Krampfsymptomen gesellt sich eine Lähmung der vom Nervus facialis versorgten Muskelgebiete. Er schlägt vor, die Erkrankung „Tetanus paralyticus“ zu benennen, um das charakteristische Symptom der Lähmung deutlicher hervorzuheben.

Erysipel. Juhel-Renoy und Bolognesi (Arch. gén. de méd., Juli) erhärten durch eine Reihe von Krankengeschichten die Behauptung, dass es zahlreiche Fälle von abgeschwächtem Ery-

sipel gibt. Es sind dies Fälle, die entweder ohne alle Prodromi und mit gänzlicher Apyrexie, oder mit leichten Prodromis, oder auch mit leichten Prodromis und Fieberbewegungen verlaufen. Die Häufigkeit dieser Fälle, die sie gegen Pseudoerysipel scharf abgrenzen, beziffert sich nach den Verff. auf etwa 30% des Gesammterysipels.

Gläser (Therapeut. Monatsh., Sept.) bespricht 148 Fälle von schwerem Erysipel, unter denen sich 23 Wandererysipele befanden. Die Mortalität war eine hohe; es starben 17 Patienten. Als Todesursache war nur sechsmal die Schwere der Infection anzuschuldigen, in den übrigen Fällen traten Complicationen hinzu. Die Dauer des Fiebers schwankte zwischen einem und fünfzehn Tagen und betrug im Mittel sechs Tage; ein Fall verlief gänzlich fieberfrei. In therapeutischer Beziehung steht Gläser von jeglichen eingreifenden Massnahmen ab und beschränkt sich darauf, den symptomatischen Indicationen zu genügen.

Coley (Amer. Journ. of the med. sciences, Mai) betont aufs Neue den schon früher festgestellten heilsamen Einfluss, den das Erysipel manchmal auf maligne Neubildungen ausübt. Er hat zehn Fälle — sechs Sarkome und vier Carcinome — mit flüssigen Streptokokkenculturen behandelt und meist einen überraschend guten Erfolg gesehen, ja einmal eine Heilung erzielt. Nur vereinzelt folgte der Einspritzung echtes Erysipel; gewöhnlich trat nur eine kurzdauernde locale Reaction auf, die jedoch genügte, um eine Besserung einzuleiten. Gerade dieser Umstand und besonders noch die Thatsache, dass auch ein an entfernten Körperstellen ablaufendes Erysipel eine Wirkung auf eine Neubildung hervortreten lässt, scheint dem Verf. dafür zu sprechen, dass das wirksame Princip in den Stoffwechselproducten der Streptokokken zu suchen sei. Besonders plausibel erscheint ihm dies bei Carcinomen, deren parasitären Ursprung er für ausser Zweifel stehend hält.

Köster (Centr. f. klin. Med. Nr. 38) berichtet über eine „neue“ Behandlungsmethode des Erysipels, die er in 50 Fällen mit gutem Erfolge angewandt hat. Sie besteht in der Bedeckung der erkrankten Partien mit einer mässig dicken Schicht von Vaseline; falls das Gesicht befallen ist, kommt hierauf eine Maske von Leinenzeug mit Augen- und Mundöffnung, anderenfalls ein gewöhnliches Stück Leinen, das mit Bindentouren fixirt wird. Der Verband muss zweimal täglich erneuert werden; nach wenigen Tagen schon soll in fast allen Fällen eine Heilung erfolgt sein. Mit einer ähnlichen

Methode will Aicken (Edinb. medic. Journ.), der die befallenen Theile mit einer saturirten Lösung von Borglycerin bepinselte, gleichfalls vorzügliche Resultate erzielt haben.

Endlich hat Kolaczek (Centr. f. Chir. Nr. 28) in der theoretischen Annahme, dass eine möglichst vollständige Aufhebung der Hautperspiration im Gebiet der erysipelatös erkrankten Hautabschnitte einen entwickelungshemmenden Einfluss auf die Erysipelkokken ausübe, die kranke Haut bis etwa handbreit in das gesunde Gewebe mit Gummipapier bedeckt, das fest und faltenlos anlag. Gewöhnlich trat in einem bis zwei Tagen ein überraschender Heilerfolg zu Tage; es gelang fast regelmässig, den Process zu coupiren und einem weiteren Fortschreiten Einhalt zu thun.

Gelenkrheumatismus. Die bacteriologische Forschung, die gerade bei den Infectionskrankheiten ihre schönsten Triumphe gefeiert hat, hat das Dunkel, welches über dem Gelenkrheumatismus schwebt, noch nicht zu lichten vermocht. Neuerdings nun will Schüller (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36), der schon früher die Aetiologie der chronisch-rheumatischen Gelenkentzündungen durch bacteriologische und histologische Untersuchungen zu fördern gesucht hat, den Erregern gewisser Gelenkaffectionen auf die Spur gekommen sein. Er hat an einer grossen Reihe von Patienten mit chronisch entzündeten Gelenken Stichimpfungen angestellt, bei denen sich stets kurze, plumpe Bacillen mit einer mittleren seichten Einschnürung und mit je nach der Beleuchtung glänzenden oder dunklen Polkörnchen entwickelten. Diese Bacillen sind für Kaninchen pathogen und rufen ebenfalls Gelenkaffectionen hervor, die den am Menschen beobachteten völlig gleichen.

Sahli (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) hat in einem uncomplicirten Fall von acutem Gelenkrheumatismus in den erkrankten Gelenken, den endocarditischen Auflagerungen, dem pericarditischen und pleuritischen Exsudat, endlich auch im Herzblut einen morphologisch mit Staphylococcus citreus identischen Coccus gefunden, der auf Thiere keine pathogene Wirkung ausübte. Er hält in seinem Falle den gefundenen Mikroorganismus für den Erreger der Krankheit und lässt es unentschieden, ob derselbe eine abgeschwächte Varietät des gewöhnlichen Staphylococcus oder einen artlich von ihm verschiedenen Organismus darstelle. Er hält es für denkbar, dass der Gelenkrheumatismus auf einer pyogenen bacteriellen Invasion beruht, möglicherweise der verschiedensten Bacterien, so dass die

ätiologische Einheit des acuten Gelenkrheumatismus in Frage gestellt werden könnte. Weiter scheint ihm die bacteriologische Untersuchung des Falles zu lehren, dass die sog. Complicationen des Gelenkrheumatismus fälschlicherweise als Complicationen figuriren, sondern vielmehr als Localisationen aufzufassen sind.

v. Noorden (Charité-Ann. Jahrg. 17) hat im Verlauf dreier Jahre elf Fälle von acutem Gelenkrheumatismus bei Schwangeren beobachtet und dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass die Gravidität das Krankheitsbild der Polyarthritis erschwerend beeinflusst. Vor Allem wird der Verlauf der Krankheit in eigenthümlicher Weise modificirt; während sonst das schubweise Befallenwerden der Gelenke die Regel bildet, bleibt hier die Entzündung in den anfänglich afficirten Gelenken bestehen und trotzt allen angewandten Mitteln. Nach dem Abklingen des acuten Processes kommt es fast regelmässig zu Steifigkeiten und Contracturen.

Braislin (New York med. Journ., April) gibt bei der häufigen Combination von rheumatischen Gelenkleiden und nasopharyngealen Katarrhen dem Gedanken Raum, dass ein ätiologischer Causalnexus der beiden Affectionen besteht. Unter 50 Patienten im Alter von 8—63 Jahren vermisste er nur 5mal Veränderungen am Pharynx oder den Tonsillen, 40mal bestand ein ausgesprochener postnasaler Katarrh, und zwar fast ausnahmslos die hypertrophische Form; 3 Patienten von 13 Jahren zeigten adenoide Rachenwucherungen.

Stoll (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) hat 572 Fälle von Gelenkrheumatismus, die während 10 Jahren auf der Züricher medicinischen Klinik behandelt wurden, statistisch bearbeitet. Unter den angegebenen Krankheitsursachen stehen Erkältungen obenan, doch zweifelt Verf. selbst an der Richtigkeit dieser Angaben und glaubt mehr Werth darauf legen zu müssen, dass die meisten Krankheitsfälle in bestimmten Stadtgegenden vorkamen, in denen wahrscheinlich der Krankheitskeim sehr verbreitet war. Für die Therapie kamen hauptsächlich Natron und Acidum salicylicum zur Verwendung, seltener Antipyrin; bei subacuten und chronischen Fällen wurde auch Jodkalium verabreicht.

Dujardin-Beaumetz und Stachler (Compt. rend. de l'acad. des scienc. Bd. 1, Nr. 25) empfehlen das Kalksalz des β-Naphtholschwefeläthers, das sie Asaprol nennen, als ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus. Die tägliche Dosis beträgt 4—10 g.

Erlanger (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 51) hat 21 Fälle

mit Salicylsäureklystieren — Natr. sal. 6,0, Aq. dest. 100,0, Tinct. Op. 1,5 — behandelt und damit dreizehn Heilungen und sieben Besserungen erzielt; durchschnittlich wurden drei bis vier, höchstens sechs Klysmata gegeben; die mittlere Behandlungsdauer betrug vier Tage. Unangenehme Nebenwirkungen traten entsprechend der langsameren Resorption in geringerem Maasse auf als bei der Application per os. Erlanger will die Methode für alle die Fälle reservirt wissen, in denen die Salicylbehandlung per os aus irgend einem Grunde nicht durchführbar ist.

Ruel (Rev. méd. de la Suisse rom. Nr. 8) theilt mit, dass in der Genfer Klinik der acute Gelenkrheumatismus mittelst äusserer Application von Salicylsäure, mit gutem Erfolge behandelt wird. Zur Verwendung kommt eine alkoholische Lösung von Acidum salicylicum mit einem Zusatz von 200 g Ricinusöl. Die damit getränkten Gazestücke werden auf die erkrankten Gelenke applicirt, mit einem impermeablen Stoffe bedeckt und fixirt; Morgens und Abends wird die Medication erneuert.

Lepra. In der letzten Zeit häufen sich die Nachrichten, dass wir inmitten Europas Lepraherde besitzen, deren Gefahr keineswegs zu unterschätzen ist. So macht Pindikowski (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) Mittheilung davon, dass in der Gegend von Memel Lepra vereinzelt vorkommt. Im Ganzen hat er neun Fälle unter der dortigen Bevölkerung angetroffen, die sämmtlich der tuberösen Form angehören und sich meist in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit befinden. Die mikroskopische Untersuchung excidirter Hautstückchen ergab ausnahmslos das reichliche Vorhandensein von Leprabacillen. — Ferner hat Zambaco Pascha (Bull. de l'acad. de méd. 1892, Nr. 34) die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass in der Bretagne Fälle von Lepra anaesthetica und tuberosa in grosser Zahl zu Hause sind. Diese im Vergleich mit den Angaben anderer Autoren immerhin überraschende Behauptung erklärt sich zum Theil wohl daraus, dass Zambaco die Morvan'sche Erkrankung nicht für eine Affection sui generis hält, sondern für eine leichte Form der Lepra mutilans, welche in den ersten Stadien der Erkrankung stehen geblieben ist, eine Annahme, welche in dieser Allgemeinheit schon mit Rücksicht auf die Sectionsbefunde zweifellos als irrig von der Hand zu weisen ist, wenn sie auch für einige Fälle zutreffen mag.

Die Zambaco'sche Ansicht erfährt eine Stütze durch einen Fall, den Pitres (Bull. de l'acad. de méd. 1892, Nr. 48) längere Zeit hin-

durch für eine Syringomyelie gehalten hatte, bis er durch die Untersuchung eines aus dem Vorderarm excidirten Nervenstückes eines Besseren belehrt wurde. Er fand hier Leprabacillen in so reicher Zahl, dass jeder Zweifel an der Richtigkeit dieser Diagnose schwinden musste.

Marestang (Arch. de méd. nav. et colon., Juli) verbreitet sich eingehend über die Differentialdiagnose der Lepra und der Maladie de Morvan. Er bestätigt, dass klinisch die beiden Krankheiten nicht immer leicht von einander zu differenziren sind, obwohl die für Lepra charakteristischen Flecke und Verdickungen der Haut, sowie die recht häufige Facialisparalyse meist entscheidend in die Wagschale fallen. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus ist die Identität der beiden Affectionen zu verneinen, da bei der Morvan'schen Krankheit stets Läsionen der Medulla und bei Lepra immer periphere Veränderungen constatirt worden sind.

Goldschmidt (Therap. Monatsh., April) behandelte fünf Lepröse mit Europhen. Die Application geschah theils durch Injection, theils durch Einreibung einer 5%igen Oellösung. In vier Fällen trat nur eine vorübergehende Besserung zu Tage, bei dem fünften aber schwanden die Knoten und Verdickungen im Laufe der Behandlung so vollkommen, dass Goldschmidt nicht ansteht, diesen Fall für „geheilt“ zu erklären.

Wunkow (Virchow's Arch. Bd. 131) hat die Musculatur, sowie die Beuge- und Strecksehnen der Hand eines Leprakranken mikroskopisch untersucht und fand die Muskelfasern durch neugebildetes Bindegewebe auseinandergedrängt und theilweise atrophisch. Das Bindegewebe verdankt nach Wunkow seine Entstehung dem durch die Leprabacillen ausgeübten Reiz, denn dieselben finden sich in grosser Menge in den zelligen Elementen und in der Zwischensubstanz, während sie in der Musculatur stets vermisst werden.

Arning und Nonne (Virchow's Arch. Bd. 134) haben bei einem Leprakranken trotz deutlich fühlbarer Verdickung des Nervus ulnaris eine nur geringfügige Beeinträchtigung der Nervenfunction der Hände gefunden, eine Incongruenz, die um so auffallender war, als die Nervenstämme Lepröser, die dem palpirenden Finger deutliche Auftreibungen darbieten, ausnahmslos hochgradig verändert sind. Eine Erklärung für dieses Verhalten scheinen die von ihnen eruirten anatomischen Thatsachen abzugeben. Sie haben nämlich gefunden, dass bei der Neuritis leprosa die unterhalb der typischen Stellen gelegenen Nervenverzweigungen viel länger Widerstand leisten

als bei anderen Neuritiden. Die secundäre Degeneration befällt nicht den Gesammtquerschnitt, sondern schont eine mehr oder minder grosse Zahl von Nervenbündeln; dementsprechend ist das anatomische Verhalten der Muskeln selbst bei hochgradigen leprösen Veränderungen der zugehörigen Nervenstämme ein entweder normales oder nur sehr wenig verändertes.

Influenza. Die Influenzalitteratur, die in den letzten Berichtsjahren zu imponirender Höhe angeschwollen war, hat ihr Akmestadium hinter sich und ist stark in der Abnahme begriffen. Das Hauptinteresse concentrirt sich auf die klinischen Eigenthümlichkeiten und vielfachen Nachkrankheiten, welche die zuerst als harmlos angesehene Erkrankung zu einer ebenbürtigen Partnerin schwerer Infectionskrankheiten stempeln. Die specifische Natur der Bacterien, welche Pfeiffer als die Erreger der Influenza gekennzeichnet hat, wird in immer grösserem Umfange anerkannt, während die Canon-schen Bacillenbefunde im Blut eine erhebliche Einschränkung erfahren haben und nur in Ausnahmefällen bestätigt worden sind. Weichselbaum (Wiener klin. Wochenschr. 1892, Nr. 32 u. 33) steht durchaus auf dem Standpunkte, in den Pfeiffer'schen Bacillen die wahren Erreger der Influenza zu sehen und ist der Meinung, dass eine Bronchopneumonie schon an sich zum Bilde der uncomplicirten Krankheit gehören kann, hält aber andererseits daran fest, dass durch den Krankheitsprocess auch anderen Eitererregern eine günstige Entwickelungsstätte bereitet und dadurch Complicationen hervorgerufen werden können.

Bruschettini (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33) ist angeblich eine Immunisirung und Heilung von influenzakranken Thieren gelungen; indessen sind diese Angaben mit grosser Vorsicht aufzunehmen, da Pfeiffer und Beck (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 34) den Vorwurf gegen Bruschettini erhoben haben, dass die von ihm studirten Mikroorganismen gar nicht identisch mit den echten Influenzabacillen sind, sondern wahrscheinlich Streptokokken mit abgeschwächter Virulenz repräsentiren.

Eurén (Upsala Läk. Forh. Bd. 27) berichtet über 31 nach Influenza aufgetretene Psychosen, von denen 8 der asthenischen Form angehören, 7 Manien und 16 Melancholien darstellen. Die ersteren sind besonders durch starke Somnolenz und Entkräftung ausgezeichnet; bei einem Maniakalischen traten als Folgezustände choreatische Bewegungen auf.

Beck (Charité-Annalen Jahrg. 17) schreibt der Influenza-

pneumonie einen ganz eigenartigen Charakter zu, der sie klinisch vor anderen Lungenentzündungen deutlich kennzeichnet. Die acut erkrankten Patienten klagen über heftige Stiche, sitzen aufrecht da, das Gesicht ist cyanotisch, die Athmung frequent. In ganz frischen Fällen findet man eine Dämpfung mit leisem Bronchialathmen neben fein- und grobblasigem Rasseln über den Unterlappen; in anderen Fällen sind die Spitzen der Sitz der Erkrankung; endlich kommen auch Fälle von Wanderpneumonien vor, in denen die Erkrankung von einem zum anderen Lappen überspringt. Das immer copiöse Sputum hat eine gelbliche bis hellgraue Farbe und eine zähe schleimige Beschaffenheit; es enthält auf der Höhe der Erkrankung Influenzabacillen fast in Reincultur. Das Fieber zeigt einen dem hektischen Fieber ähnelnden Charakter mit steilen Anstiegen am Abend und tiefen morgendlichen Remissionen. Die Eigenart des Sputums ist auch anderen Beobachtern aufgefallen. So hält sie Richardière (Union méd. Nr. 13) für ein specifisches und höchst bemerkenswerthes Symptom, das allein bei der Influenza vorkomme und bei keiner anderen Lungenaffection zu beobachten sei.

Herzog (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 14) analysirt 170 Fälle eigener Beobachtung, von denen 120 Erwachsene und 50 Kinder betrafen. Er spricht die Ueberzeugung aus, dass die diesjährige Epidemie weniger extensiv als die früheren, aber um Vieles intensiver aufgetreten ist. Namentlich sind die Complicationen diesmal ungleich häufiger und schwerer gewesen. Eine immunisirende Wirkung eines einmal überstandenen Anfalls ist nicht deutlich geworden; im Gegentheil sind vorzugsweise diejenigen Personen wieder befallen worden, die auch früher schon die Krankheit durchgemacht hatten.

Leyden (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 24) beschreibt als nervöse Nachkrankheit der Influenza eine multiple Neuritis, welche mit lebhaften Schmerzen und localen Oedemen begann und späterhin zu motorischen Störungen und Abweichungen im elektrischen Verhalten der Musculatur führte. Die Oedeme, die an und für sich der multiplen Neuritis nicht eigen sind, führt Leyden auf eine begleitende Myositis zurück. Der Ausgang war ein günstiger. Ein zweiter Fall stellt eine Landry'sche Paralyse dar, die sich ebenfalls im Anschluss an eine Influenza einstellte und rasch zum Tode führte. Die nekroskopische Untersuchung ergab Veränderungen in den peripheren Nerven und im Rückenmark.

Fiessinger (Gaz. méd. de Paris Nr. 38) sah einer Influenza eine Myelitis nachfolgen, die sich zuerst durch motorische Schwäche-

erscheinungen in den Beinen ankündigte. Allmählich trat eine völlige Paralyse verbunden mit Anästhesie auf; späterhin gesellten sich dazu noch trophische Störungen und Blasenlähmung.

Für eine sehr merkwürdige und interessante Nachkrankheit, auf die er schon früher an der Hand eines Falles aufmerksam gemacht hat, ist Leyden (Charité-Ann. Jahrg. 17) im Stande, ein neues Beispiel anzuführen. Sechs Wochen nach Ablauf einer Influenza stellten sich bei einer Kranken Schwäche, Kriebeln und Schmerzen im linken Arm ein; bei der Untersuchung konnte das Fehlen des linken Radialpulses constatirt werden, und der palpirende Finger traf in der Brachialis auf einen federkieldicken Thrombus. Die Circulationsstörungen, die anfänglich durch die Unwegsamkeit der Arterie gesetzt waren, glichen sich allmählich aus, ohne dass indessen der Radialpuls wiederkehrte. Im Anschluss an seinen Fall lässt Leyden die übrigen bekanntgegebenen Fälle Revue passiren, welche Arterienverschliessungen nach Influenza betreffen. Er ist der Meinung, dass es sich dabei nicht um marantische Thrombosen handle, sondern um einen etwa einer Giftwirkung analog zu setzenden Vorgang.

Die Mittheilungen einiger seltenen Complicationen verdanken wir Fiessinger. Die interessanteste (Gaz. méd. de Paris Nr. 45) betrifft einen 20jährigen Mann, der in der Reconvalescenzperiode der Influenza Oppressionsgefühle und Athemnoth bekam; die Jugularvenen waren geschwollen, das Herz zeigte eine deutliche Dilatation; über der Aorta wurde ein endocardiales Doppelgeräusch und ein pericardiales Schaben hörbar. Letzteres verschwand allmählich, während die physikalischen Zeichen der Aorteninsufficienz fortbestehen blieben. Weiter beschreibt Fiessinger (Gaz. méd. de Paris Nr. 39) eine Parotitis im Gefolge der Influenza und ferner (Gaz. méd. de Paris Nr. 5) eine Entzündung der Tunica vaginalis, die mehrfach recidivirte und jedesmal fünf bis acht Tage anhielt. Nach dem dritten Anfall blieb der Nebenhoden hart und vergrössert.

In der Therapie sind keinerlei Fortschritte zu verzeichnen, wenn auch die Zahl der als wirksam angepriesenen Präparate sich gegen das Vorjahr noch vermehrt hat; hier mögen nur einige wenige Platz finden. Voigt (Lancet Bd. 15) empfiehlt als vortreffliches Agens das Eucalyptusöl, das er bei Abwesenheit von Herz- und Nierenaffectionen in Dosen von 2—3 g als Rectalklystier verordnet. Bei den solchermassen behandelten Fällen zeigte die Influenzaattacke ausnahmslos einen schnellen und günstigen Verlauf. Kopf- und

Kreuzschmerzen liessen alsbald nach, und die sonst so häufig beobachteten Nachkrankheiten blieben aus.

Graeser (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51) legt eine Lanze für das Chinin ein, das er für ein Specificum gegen Influenza erklärt. Zur rechten Zeit und in genügender Dosis verabreicht, sei das Mittel im Stande, sogar die Krankheit zu verhüten; jedenfalls coupirt es sie in der allerkürzesten Zeit.

Robertson (Brit. med. Journ., Januar) empfiehlt nachdrücklich das Benzol, welches als ein starkes Antisepticum nicht nur symptomatisch wirke, sondern den Respirationstractus von der Bacterieninvasion direct befreie. Die Art der Verabreichung geschieht in Kapseln oder Mixturen; Nebenwirkungen werden angeblich nicht hervorgerufen.

VI.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von Dr. A. **Czempin**, Frauenarzt in Berlin.

I. Geburtshülfe.

1. Allgemeines. Schwangerschaft. Abortus.

Die Zulassung weiblicher Aerzte, speciell zur Ausübung der Geburtshülfe, welche bei den Erörterungen über die Zulassung von Frauen zu den Universitätsstudien von vielen Seiten discutirt worden ist, lehnt Dohrn-Königsberg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) strict ab. Die Statistik aller Länder lehrt, dass die Werthschätzung der männlichen Geburtshülfe stetig zugenommen hat in richtiger Würdigung der Bevölkerung selbst, dass in der Stunde der Noth und Gefahr für die kreissende Frau die Sicherheit der Hülfe nur von dieser Seite gewährleistet ist. In der That erfordert die geburtshülfliche Situation eine Reihe von Erfordernissen, welche eine Aerztin nicht zu erwerben im Stande ist. Zunächst die Anforderung an die physische Kraftleistung. Die Muskelkraft des weiblichen Geschlechts ist an und für sich ja an einen weit kürzeren Lebenszeitraum gebunden, als beim Manne. Weit belangreicher sind die Bedenken, welche auf geistigem Gebiete liegen. Gerade für die Geburtshülfe, für die Hülfe, die der jammernden Kreissenden geleistet werden soll oder nicht geleistet werden darf, ist ein klares Urtheil, eine Festigkeit des Willens und eine Sicherheit in der Ausführung des Entschlusses nothwendig, die nur von einem standhaften und energischen Charakter verlangt werden kann. Hier liegt die schwache Seite des weiblichen Wesens, während seine starke Seite in der unersetzlichen Pflege der Kranken, resp. der Wöchnerin und

ihres Kindes liegt. — Aehnlich verhält es sich mit der chirurgischen Gynäkologie. Dementsprechend liegen irgendwie belangreiche geburtshülfliche Leistungen von Seiten der weiblichen Aerzte, die zahlreich in der Schweiz und in Russland practiciren, nicht vor.

Das Hegar'sche Schwangerschaftszeichen wird von Sonntag (Sammlg. klin. Vortr. N. F. Nr. 58) an der Hand von 50 Beobachtungen noch einmal eingehend besprochen und demselben der Rang eines sicheren Schwangerschaftszeichens vindicirt. Es besteht das Wesen dieses Zeichens in der hochgradigen Zusammendrückbarkeit des unteren Abschnitts des Uteruskörpers, derart, dass die combinirt fühlenden Finger sich fest berühren und der Zusammenhang zwischen Collum und Corpus aufgehoben zu sein scheint. Es beruht diese Erscheinung auf der Erweichung und Auflockerung der Uteruswandungen infolge der Schwangerschaft, ferner auf der Möglichkeit, den Uterusinhalt, das Ei, aus dem unteren in den oberen Gebärmutterabschnitt zu drängen, wobei event. auch der Eiinhalt selbst in die höheren Partien der Eihülle heraufgedrückt wird. Es ist dieses Zeichen deshalb mit Vorsicht zu prüfen, um nicht den Abortus zu provociren; bei anteflectirtem Organ ist vom vorderen, bei retroflectirtem vom hinteren Scheidengewölbe aus am besten in Narkose zu untersuchen.

Einen Fall von elfmonatlicher Schwangerschaft berichtet Bensinger-Mannheim (Centralbl. f. Gyn. Nr. 35). Die Patientin war eine 27jährige II-para, deren letzte Menses vom 10.—15. August 1892 gewesen waren, deren Niederkunft demnach am 17. Mai 1893 zu erwarten war. Die Geburt erfolgte erst am 12. Juli, und zwar spontan, jedoch wegen der Breite der Schultern etwas schwierig. Die Maasse und das Gewicht des Kindes machen die durch die Angabe der Patientin wahrscheinliche starke Uebertragung vollkommen sicher. Das Kind wog 6 kg, war 58 cm lang. Die Kopfmaasse betrugen: Diameter fronto-occipitalis 12,75 (normal nach Kaltenbach 11,75), biparietalis 10,25 (9,25), bitemporalis 8,75 (8), mento-occipitalis 15 (13,5), Umfang 37,5 (34,4). Es illustrirt dieser Fall in zustimmender Weise die Einwände, welche bereits vor Jahren von der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft gegen die entsprechenden Paragraphen des neuen deutschen Gesetzbuches erhoben wurden. Nach diesen war der äusserste Geburtstermin eines als ehelich zu betrachtenden Kindes vor dem 300. Tage nach der Eheauflösung festgesetzt worden.

Das Gegenstück zu dieser abnorm langen Schwangerschaftsdauer

bildet ein von Krönig in der Leipziger Gesellschaft für Geburtshülfe (Centralbl. f. Gyn. Nr. 19, S. 455) berichteter Fall, bei welchem eine einzige Cohabitation, und zwar am vierten Tage nach der ersten Entbindung der Frau statthatte und die Geburt des reifen Kindes (52 cm Länge, 3550 g Gewicht) am 243. Tage nach der Cohabitation stattfand, also 27 Tage weniger als die Norm. Neben der Kürze der Schwangerschaft betont Krönig als bewiesen durch diesen Fall, dass die Ovulation auch in der Schwangerschaft nicht aufhört, so dass es schon bald post partum zum Platzen des gereiften Follikels kommen kann.

E. Leyden beleuchtet in einem anziehend geschriebenen Aufsatze die Complication der Schwangerschaft mit chronischer Herzkrankheit (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23, H. 1 u. 2). Er zieht nicht nur den Einfluss der Schwangerschaft selbst in den Kreis seiner Betrachtungen, sondern auch die Nachwirkung der Schwangerschaft im Puerperium und im späteren Leben der Kranken. Wenn selbst die Statistik 40—60%, ja noch mehr Todesfälle für diese Complication angibt, so ist damit der Beweis des deletären Zusammenhangs noch nicht erschöpft, da selbst bei leidlich gutem Ueberstehen der Geburt die Bedingungen für die dauernde Compensation durch die Geburt ungünstiger geworden sind. Die störenden Einflüsse der Gravidität auf die Herzkrankheiten sind nicht in einzelnen Momenten, sondern in der Gesammtheit der ungünstigen Einflüsse zu suchen, welche schon bei normalen Frauen durch die Schwangerschaft und die Geburt auf die Herzthätigkeit ausgeübt werden. Erfahrungsgemäss bleiben nur die leichten, gut compensirten Fälle von diesen Störungen unbeeinflusst. In allen übrigen Fällen treten aber, je nach der Schwere der Affection um so schneller, gefahrdrohende Zustände auf, welche besonders in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ihren Höhepunkt erreichen: Dyspnoe, Oedeme etc. Geht diese Gefahr vorüber, so kann immer noch mit Beendigung der Geburt plötzlicher Tod durch Herzparalyse oder Lungenödem eintreten. Und selbst wo diese Gefahr vorübergeht, bleibt die Compensation für lange Zeit, oft für immer gestört. Hinsichtlich der Frage, ob der normale Ablauf der Schwangerschaft bei Herzfehlern abgewartet werden soll, die von den Geburtshelfern meist bejaht worden ist, vertritt Leyden den entgegengesetzten Standpunkt. Seiner Ansicht nach stehen die Gefahren der künstlichen Frühgeburt nicht im Verhältniss zu den grossen Gefahren der fortschreitenden Schwangerschaft bei den chronischen Herzkrankheiten. Er formulirt seine Ansicht, die speciell die Mitralfehler, besonders die Mitral-

stenosen berücksichtigt, dahin: Wenn sich im Laufe der Schwangerschaft Compensationsstörungen einstellen, welche sich nicht beseitigen lassen, sondern trotz aufmerksamer Behandlung fortbestehen und einen gefahrdrohenden Grad erreichen, so ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt und berechtigt. Diese Indication ist um so dringender, wenn Dyspnoe, Hydropsie und Schwäche constant zunehmen und die moralische Ertragungsfähigkeit der Patientin stetig abnimmt.

In einer Monographie über die Behandlung des Abortes hebt Czempin zwei weniger beachtete Ursachen des Abortes hervor. Erstens die Aborte der Erstgeschwängerten. Die nicht seltenen Aborte der jungverheiratheten Frauen, besonders der besseren Stände, kommen häufig als Folge noch mangelhafter Entwickelung des Uterus zu Stande. Durch allgemeine Ernährungsstörungen zur Zeit der Pubertätsjahre, besonders die häufige Chlorose, kommen die inneren Genitalien nicht zur vollen Entfaltung. In den weniger ausgeprägten Fällen resultirt daraus eine Kleinheit, Retropositio uteri und starke Abknickung des Corpus nach vorn gegen den Cervix. Solche Uteri verursachen dysmenorrhoische Beschwerden, in der Schwangerschaft kommt es leicht zu Contractionen, begünstigt durch unzweckmässiges Verhalten der jungen Frauen. Eine zweite Ursache des Abortes ist in den Narben des Cervix zu suchen, sowohl in den tiefen Cervix-Laquearrissen mit derben, retrahirenden Narben im Parametrium, wie auch in den strangartigen, narbigen Residuen abgelaufener parametritischer Entzündungen. In beiden Fällen hindert die Narbenmasse die Entfaltung des Uterus nach oben in das grosse Becken hin, wie auch andererseits jede Erschütterung der Bauchpresse sich direct auf den Uterus fortpflanzt, indem die Fixation des Uterus seine physiologische Beweglichkeit behindert. Der Abort tritt in diesen Fällen leicht im vierten Monat ein, weswegen bei diesen Patienten ein längeres Liegen um diese Zeit zu empfehlen ist. Für die Behandlung des Abortes plaidirt Czempin für ein mehr abwartendes Verhalten bei solchen Aborten, bei welchen Frucht und Placenta noch im Uterus verhalten sind. Gegen die Blutungen ist die Tamponade zu empfehlen. Bei verschleppten Aborten, d. h. solchen, bei welchen die Placenta ganz oder theilweise noch nach längerem Abgange der Frucht verhalten ist, räth Czempin dringend zur manuellen Ausräumung des Uterus, welcher am besten die Dilatation des Cervicalkanals mittels Hegar'scher Stifte vorausgeschickt wird. Die Anwendung

von Instrumenten, der Kornzange, des scharfen Löffels, wird dringend widerrathen. Bei vollendeten Aborten mit Schleimhautblutungen handelt es sich meist nur um geringfügige Deciduareste. Der Uterus selbst zeigt durch seine Kleinheit, dass es sich nicht mehr um Retention grösserer Eitheile handeln kann. Die Ausschabung des Uterus ist hier nur dann angezeigt, wenn die Darreichung von Ergotinpräparaten sich als erfolglos ergeben hat.

In gleicher Weise spricht sich Doederlein (Die Behandlung der Blutungen bei Abortus, Placenta praevia und Atonia uteri post partum. Münch. med. Wochenschr. 1892, Nr. 20) aus. In der Leipziger Frauenklinik wird bei Abortus, der nicht mehr aufgehalten werden kann, ferner bei Retention von Resten die manuelle Ausräumung vorgenommen, event. nach vorheriger Dilatation des Cervix mit Laminaria. Die Cürette dagegen wird ausschliesslich bei vorhandener diffuser Erkrankung der Schleimhaut oder bei habituellem Abort angewandt. Für die Atonia uteri post partum empfiehlt Doederlein als sichere Behandlungsweise die Uterustamponade.

2. Frühgeburt. Symphyseotomie.

Die Grenzen der künstlichen Frühgeburt sind sowohl nach oben, wie nach unten hin schwer festzustellen. H. Löhlein-Giessen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21) warnt mit Recht davor, einseitig die Grösse der Conjugata vera in Betracht zu ziehen, da auch die eventuelle Verkürzung der anderen Beckendurchmesser, besonders aber auch der bei rhachitischen Becken oft vorhandene leistenförmige Vorsprung der Symphyse gegen die Beckenhöhle zu beachten sind. Selbst bei derselben Frau bietet die in den verschiedenen Schwangerschaften eingeleitete künstliche Frühgeburt eine verschiedene Prognose, wobei die Grösse des Kindes und die Configurabilität des bitemporalen Durchmessers zu berücksichtigen ist. Bei zwei an derselben Frau eingeleiteten Frühgeburten war einmal das Kind, ein Mädchen, 2700 g schwer, mit den Maassen: Temporalis 8,5, Parietalis 9,0; das andere Mal, gleichfalls ein Mädchen, 2900 g schwer, und trotzdem waren die Kopfmaasse geringer (7,2 resp. 8,5), auch der Kopf weit configurabler, dem entsprechend wurde im letzteren Fall durch die Wendung und Extraction ein lebensfrisches Kind geboren, während im ersteren Falle das Kind einen tiefen löffelförmigen Eindruck davontrug und am achten Tage starb. In Bezug auf die Symphyseotomie spricht sich Löhlein ablehnend aus.

Die **Symphyseotomie**, über welche Ref. bereits im vorigen Jahre an dieser Stelle berichtete, ist Gegenstand einer eingehenden Discussion auf der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Breslau (Archiv f. Gyn. Bd. 44, S. 527) gewesen. Im Grossen und Ganzen ist die Verallgemeinerung der Operation für die Praxis strict abgelehnt worden. Im Einzelnen wurden gegen dieselbe eine Reihe von Bedenken und Einschränkungen erhoben. Zum Theil decken sich diese mit den Bedenken, die Ref. aus rein theoretischen Gründen bereits vorgebracht hatte. Der Berichterstatter auf dem Congress war Zweifel-Leipzig, der sich sehr für die Operation aussprach. Ganz entschieden opponirten Leopold-Dresden und Chrobak-Wien gegen die Verallgemeinerung der Operation in Rücksicht auf die starke Blutung und die oft unabsehbaren Weichtheilverletzungen. Ferner dagegen, dass nach der Symphyseotomie stundenlang die Geburt sich selbst überlassen bleibe. Weder sei dies in der Praxis möglich, noch durch die Blutung und die Möglichkeit der Infection der offenen Gelenkwunde gerechtfertigt. Leopold wünscht die Symphyseotomie nur bei einer Verengung von $6\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ Conjugata vera, da seines Erachtens bei 7—$7\frac{1}{2}$ aufwärts sich oft durch die Erhaltung der Fruchtblase mittels Kolpeurynters bei Mehrgebärenden lebende Kinder erzielen lassen. Bei I-paren hält er die Operation überhaupt für unangebracht. Nicht am wenigsten gegen die Operation wendet Chrobak ein, dass leicht der Operateur von der Scheide her die Gelenkwunde inficiren könne. In der Klinik lässt er deswegen die geburtshülfliche Operation von einem Assistenten ausführen, was in der Privatpraxis ja schwer durchführbar sei.

Eine Zusammenstellung von 36 in der Litteratur veröffentlichten Fällen hat Schwarze-Berlin (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9) gegeben. Unter diesen verlief die Operation für die Mütter im Grossen und Ganzen günstig, wenn auch nicht immer völlig glatt. Von den Kindern wurden 34 lebend geboren. Bei Leichenversuchen, die Schwarze selbst angestellt hat, kommt er zu dem Schlusse, dass durch die Symphyseotomie neben dem geraden Durchmesser des Beckeneinganges auch der quere und die schrägen Durchmesser des Beckeneinganges und des Beckenkanals erweitert werden. Diese Erweiterung weist der Symphyseotomie gerade ihren Platz bei dem allgemein gleichmässig verengten Becken und den quer- und schrägverengten Becken zu. Selbstredend macht sich Schwarze hier allein die Einschränkung, dass in den letzteren Fällen nicht entzündliche oder ankylotische Processe an der Wirbelsäule oder den Hüftgelenken

vorhanden sein durften. Dies ist aber in der grössten Zahl dieser Beckenverengerungen der Fall (Ref.).

Einen letal endigenden Fall von Symphyseotomie berichtete Koffer in der Wiener geburtshülflichen Gesellschaft (Centralblatt f. Gyn. Nr. 50). Es handelte sich um eine 23jährige I-para mit allgemein ungleichmässig verengtem rhachitischem Becken: Conjugata vera 7 cm, Beckenkanal durch Prominenz der Kreuzbeinwirbel verengt. Die Wehen hatten seit 36 Stunden bestanden, trotzdem stand der Kopf noch über dem Becken. Nach Ausführung der Symphyseotomie zwang der Vorfall der Nebelschnur dazu, die Wendung zu machen. Bei der Extraction hörte man ein deutliches Krachen, was als eine Verletzung der hinteren Synchondrosen aufgefasst wurde. Der Wochenbettverlauf war ein fieberhafter und führte nach vier Wochen zum Tode. Trotzdem die Symphyse gut verheilt war, hatte die Patientin heftigste Schmerzen im rechten Bein gehabt und hielt dasselbe dauernd gestreckt, adducirt und nach einwärts gerollt. Bei der Autopsie fand sich die rechte Synchondrosis sacro-iliaca 1 cm klaffend und ganz verjaucht, links ebenso in geringerem Massstabe. In der Discussion wies Schauta darauf hin, die Indication für die Symphyseotomie recht vorsichtig zu stellen und nur solche Fälle zu operiren, in denen ein ganz geringer Zuwachs von Raum für die Geburt des Kopfes erforderlich ist. Der Kopf darf nicht mit einer zu grossen Peripherie über dem Beckeneingang stehen; niemals darf bei hoch- und beweglich stehendem Kopfe die Operation gemacht werden, da derselbe erst dann sich accommodiren müsse und dadurch die Dehnung der Gelenke eine zu starke werden würde. Auch zeige bereits die Erfahrung, dass man vor oder nach der Symphyseotomie eine Wendung nicht machen dürfe. Die Extraction müsse begreiflicherweise stets schneller und weniger schonend gemacht werden als die Zangenextraction und gefährde dadurch das Becken zu sehr. In einem ähnlichen Falle (Conjugata vera 7,7) machte Schauta die Sectio caesarea, die ihm unter diesen Umständen weniger gefährlich erschien als die Symphyseotomie.

In einem von L. v. Dittel jr. in der Chrobak'schen Klinik operirten Falle (Centralbl. f. Gyn. Nr. 23) bestand ein plattrhachitisches Becken von 8 cm Conjugata vera, mit doppeltem Promontorium in ca. 4 cm Ausdehnung. Die Anlegung der Breus'schen Axenzugzange war schwer. Nach der Symphyseotomie klafften die Enden 7 cm. Während der Zangenextraction, während der Kopf in der Beckenmitte stand, riss das stark angespannte Gewebe gegen die Clitoris hin ein. Das Kind starb am nächsten Tage an den Folgen

der während der Extraction entstandenen Schädelverletzungen. Die Mutter starb achteinhalb Stunden nach der Operation, nachdem zwei Versuche, in dem zerquetschten und zerrissenen Gewebe der Scheide und Urethra zu nähen, wegen des schlechten Zustandes der Kranken hatten aufgegeben werden müssen. Bei der Section fand sich ein tiefer Cervixriss, die Urethra ca. 1 cm hinter dem Orificium zu drei Vierteln der Peripherie quer abgerissen, nur an der unteren Peripherie noch in geringer Verbindung, in der Scheide ein tiefer perforirender Längsriss, in das Beckenzellgewebe hineinführend, und ein zweiter bis zu der Urethralzerreissung sich erstreckender. Beide Symphyses sacroiliacae klaffend, die Gelenkhöhlen mit Blut angefüllt, das Periost in der Umgebung blutig suffundirt.

Naturgemäss hat die Symphyseotomie eine weitere Hochfluth von Veröffentlichungen zum allergrössten Theil casuistischer Art hervorgerufen. Da wir nicht im Stande sind, auf alle Einzelheiten der Veröffentlichungen einzugehen, wollen wir hier nur hervorheben, dass neben einer grossen Zahl recht glücklich verlaufener Fälle auch einige Fälle neben dem schon oben erwähnten nicht fehlen, in denen es zur Symphysenvereiterung und zur allgemeinen septischen Infection gekommen ist. Jedenfalls verdienen die Einschränkungen der Indicationen, wie sie oben mitgetheilt worden sind und die im Wesentlichen den theoretischen Einwendungen gleichen, die Ref. vor Jahresfrist an dieser Stelle machte (cf. dies Jahrbuch 1893, S. 378), vollste sorgfältigste Beachtung von Seiten der Practiker. Für diejenigen, welche die Operation ausführen, heben wir hervor, dass an die Durchtrennung der Symphyse fast immer die Durchtrennung des Ligamentum arcuatum angeschlossen werden muss, da erstere allein nicht genügt. Von einigen Operateuren ist die Symphyse nicht genäht worden, sondern lediglich die Haut mit Seidenfäden, welche das Periost der Symphysenenden mitfasste. Leopold, Schauta u. A. bohrten mit dem Drillbohrer die Knochenenden an und vereinigten mit Silberdraht, Andere schlugen Stahlnägel in die Symphysenenden und zogen dieselben durch Silberdrähte zusammen, welche um diese Stifte geschlungen wurden. In einigen Fällen war bei der Entlassung der Patienten eine Beweglichkeit des Gelenkes vorhanden, die das Gehen nicht störte und später völlig verschwand.

Unter den Veröffentlichungen möchten wir auch noch eines Falles von spontaner Symphysenruptur Erwähnung thun, welchen Oehlschläger-Danzig berichtet (Centralbl. f. Gyn. Nr. 24). Bei einer 20jährigen I-para von gracilem Körperbau und leichtem Knochengerüst wurde wegen eklamptischer Anfälle behufs schneller Beendi-

gung der Geburt die Zange an den noch hoch und im queren Durchmesser des Beckens stehenden Kopf angelegt. Mit dem Tiefertreten und der Drehung des Kopfes entstand unter laut hörbarem Krachen eine Symphysenruptur, welche durch die ca. 3 cm breite Einsenkung und die deutliche Verschiebung der Symphysenenden sich kennzeichnete. Die Zangenentbindung war wesentlich erleichtert und förderte ein 9 Pfund schweres lebendes Kind zu Tage. Die Heilung erfolgte fieberlos nach Anlegung eines Ledergurtes um die Hüften derart, dass das Gehen nach drei Wochen möglich war, indessen klafften die Bruchenden noch auf ca. 1 cm.

3. Geburtshindernisse. Scheiden- und Gebärmutterzerreissungen. Schädelverletzungen.

Geburtsstörungen, welche durch Mastdarmtumoren verursacht werden, sind höchst selten. In einer diesbezüglichen Zusammenstellung, welche Holländer (Archiv f. Gyn. Bd. 44, H. 1) gibt und welche er um einen an der Freund'schen Klinik zu Strassburg beobachteten Fall bereichert, fand Holländer als häufigste Form der Störung Kothstauungen im Mastdarm. Dieselben geben in vielen Fällen ein sehr ernstes Hinderniss, dessen Beseitigung ja allerdings, sobald es von Seiten des Arztes erkannt wurde, leicht gelang. Manchmal war in den berichteten Fällen eine manuelle Entfernung der enormen Kothmassen (bis zu 7 Pfund) nothwendig. — Weit einschneidender in Bezug auf die mechanische Hinderung ist das Carcinoma recti. Die Umwucherung des Mastdarms und des umgebenden Bindegewebes kann zu derartig colossalen Geschwülsten führen, dass eine absolute Indication zur Ausführung des Kaiserschnittes vorliegt. Einen derartigen Fall veröffentlichte Kaltenbach. In einer anderen Reihe von Fällen ist die Indication hierzu keine absolute. Es sind dies Fälle, in welchen neben dem relativen Kaiserschnitt noch die Perforation des Kindes in Betracht kommen könnte. Die Gefahren der Extraction sind in diesen Fällen indessen recht schwere. In zwei veröffentlichten Fällen fand eine Zerquetschung und Zermalmung der Weichtheile des kleinen Beckens statt, welche schnell zum Tode der Mütter führte. In dem von Freund operirten Falle, der dieser Gruppe angehört, war der Kaiserschnitt ausgeführt worden. Während er dem Kinde das Leben rettete, war er auch gleichzeitig für die Mutter von günstigem Erfolge und sicher das schonendste Verfahren. Sind in einer dritten Gruppe von Fällen die Raumverhältnisse normal, so kann die spontane Ge-

burt abgewartet werden. In einem solchen, frühzeitig zur Beobachtung gelangenden Falle verfuhr Löhlein so, dass er die künstliche Frühgeburt einleitete und dann nach Kräftigung der Frau die Exstirpation des Mastdarms ausführte.

An der Züricher Frauenklinik beobachtete Schwyzer einen Fall von Geburtshinderniss bedingt durch hochgradige Erweiterung der fötalen Harnblase (Archiv Bd. 43, S. 333) und beschreibt diesen Fall mit Rückblick auf zwölf andere in der Litteratur veröffentlichte Fälle. Bei Beckenendlage wird die Diagnose besser ermöglicht, da dabei der Bauch der Frucht gefühlt und angebohrt werden kann. Bei Kopflagen tritt der kleine Kopf ins Becken und rückt dann nicht weiter vor. In dem von Schwyzer beschriebenen Falle riss der mit der Zange gefasste Kopf ab. Die Diagnose konnte nun gestellt werden. Es wurde die Geschwulst punctirt und 6 Liter Flüssigkeit entleert, worauf die Extraction leicht gelang. Die Herztöne sind bei dieser Anomalie meist undeutlich oder völlig unhörbar. In den meisten der beobachteten Fälle fehlte der Mastdarm; das Colon mündete in die Blase, die Harnröhre war undurchgängig, Ureteren und die Nierenbecken erweitert.

Zwei perforirende Scheidenzerreissungen in der Geburt theilt Everke mit. In dem einen Falle hatte der behandelnde Arzt bei einer III-para bei vollständig eröffnetem Muttermund die Wendung gemacht. Nach Entwickelung der Frucht und Placenta traten Darmschlingen zur Scheide heraus. Everke reponirte nach gründlicher Desinfection die Darmschlingen in die Bauchhöhle, während mit der anderen Hand der Uterus durch Reiben zur Contraction gebracht und nach unten in das kleine Becken kräftig hinausgedrückt wurde. Der Riss verlief quer im hinteren Scheidengewölbe 6 cm lang und wurde mit zehn Seidennähten vereinigt. Während dieser Fall am vierten Tage durch Sepsis tödtlich endigte, trat in einem zweiten fast gleichen Falle Genesung ein. Hier war bei einer I-para bei langer Geburtsdauer die Zange angelegt worden. In weiterer Besprechung dieser und ähnlicher Fälle weist Everke darauf hin, dass nicht selten solche Risse spontan eintreten, sobald eine morsche und brüchige Beschaffenheit der hinteren Scheidenwand besteht und wenn bei räumlichen Missverhältnissen das untere Uterinsegment und später die Scheide stark ausgedehnt werden. Therapeutisch empfiehlt Everke, den Riss mittels des Speculum und der Kugelzange zugänglich zu machen und zu nähen. (Festschrift des ärztl. Vereins im Reg.-Bez. Arnsberg.)

Ueber die Zerreissungen der Gebärmutter während der Geburt verbreitete sich Kaltenbach (Complication von Uterusruptur und Cervicalriss. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43). Es sind zwei Formen von Verletzungen scharf aus einander zu halten: erstens die tiefen seitlichen Cervicalrisse, zweitens die eigentlichen Gebärmutterzerreissungen, welche meist die Bauchhöhle eröffnen. Bei den letzteren liegt die Ursache der Zerreissung in einer übermässigen Dehnung der Collumwand, und zwar vorzugsweise in der Längsrichtung. Der arbeitende Uteruskörper zieht sich über die Frucht zurück, welche er infolge räumlicher Missverhältnisse nicht austreiben kann. Die tiefen seitlichen Cervicalrisse dagegen entstehen ausschliesslich in dem Weichtheilring des Collum, indem die Frucht durch den noch nicht völlig erweiterten oder hochgradig unnachgiebigen Muttermund stürmisch hindurchtritt oder gewaltsam hindurchgezogen wird. Die Gefahren der ersteren Verletzung beruhen in der Gefahr der Bauchfelleröffnung, die der letzten in der Blutung. Die beiden Arten von Verletzungen können auch combinirt vorkommen, wenn beide Ursachen vorhanden sind, Ueberdehnung des verdünnten Collum bei gleichzeitiger unnachgiebiger Narbenbildung im Gewebe. Dies ist nicht selten der Fall, wenn nach einer früheren schweren Geburt starke Narbenmassen im Cervix zurückgeblieben sind und bei der neuen Geburt Missverhältnisse, Querlage etc. sich einstellen. Wird hier bei verschleppter Entbindung Kunsthülfe angewandt, so kann bei Einführung der Hand die Berstung des überdehnten Collum ganz unbemerkt erfolgen, resp. bereits vorher spontan eingetreten sein, während bei der Extraction der unnachgiebige Muttermund einreisst. Es ist in diesen combinirten Fällen die Zerreissung der Gebärmutter meist eine unvollständige; es werden aber die Platten des Ligamentum latum weithin eröffnet. Der complicirende Cervicalriss setzt sich oft tief in die Scheide hinein fort. In solchen Fällen ist vor Allem durch bimanuelle Untersuchung die Ausdehnung der Verletzung festzustellen. Bei incompleten Rupturen wird dann am geeignetsten der blutende Cervixriss und seine Fortsetzung auf die Vagina von der Scheide aus vernäht und ein abdominaler Druckverband angelegt. Letzterer dient dazu, die Blutung zwischen die Platten des Ligamentum latum zum Stehen zu bringen, und wirkt sicherer als die Tamponade, welche leicht die Wundhöhle im Ligament weiter reisst. — Bei vollständiger Zerreissung der Gebärmutter kann wohl kaum anders als durch die Naht der Zerreissungsstelle nach Eröffnung der Bauchhöhle der drohende Verblutungstod abgewendet werden.

Rosinski-Königsberg, Ueber die Schädelverletzungen, im Besonderen die Impressionen bei Beckenendgeburten (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26). Durch einige neuere Publicationen ist von Neuem auf die bereits von den älteren Geburtshelfern gekannte Thatsache hingewiesen worden, dass Verletzungen der knöchernen Schädeldecke während des Geburtsactes durch die natürlichen Austreibungskräfte allein zu Stande kommen können. In Rücksicht auf die hohe Bedeutung, welche diese Schädelverletzungen nicht nur in geburtshülflich practischer Beziehung, sondern vor Allem in gerichtlich-medicinischer Hinsicht in Anspruch nehmen, theilt Rosinski zur Prüfung dieser Frage einige beobachtete Fälle mit. Er sieht mit Recht eine wirkliche Aufklärung nicht, wie dies von Gerichtsärzten, z. B. Casper, vorgenommen wurde, in Experimenten an Kindesleichen, auf feine Unterschiede, welche die Beschaffenheit der intra vitam et post mortem entstandenen Schädelbrüche aufweisen, eine Auffassung, welche bereits durch Skrzeczka widerlegt wurde, sondern in erster Linie in der genauen Beobachtung von pathologischen Geburten. In dem ersten von Rosinski mitgetheilten Falle wurde von einer V-para, deren frühere Entbindungen stets schwer gewesen waren, spontan in Steisslage ein todter Knabe geboren. Die Conjugata vera der Mutter wurde auf 8,5 geschätzt. Der macerirte] Schädel des ausgetragenen Kindes zeigt auf dem linken Scheitelbein eine tiefe, trichterförmige Einbiegung von Dreieckform, deren tiefste Stelle am Tuber parietale liegt. Die häutige Verbindung zwischen Scheitelbein und Stirnbein ist zerrissen. Am Scheitelbein ist ferner eine Fissur vom Tuber bis zur Sagittalnaht, ausserdem sind einige kleinere Fissuren vom Scheitelbein bis zur Coronarnaht hin. Endlich eine Infraction auf dem Scheitelbein, an diese Fissur sich anschliessend. Rosinski erklärt diese Verletzungen, die er in ihren Einzelheiten beschreibt, aufs eingehendste durch den Geburtsmechanismus, durch die Druckwirkung des Promontorium auf den in zweiter Beckenendlage durch das Becken hindurchtretenden Kopf. — In einem zweiten Falle war bei einer IV-para, deren frühere Entbindungen leicht und spontan verlaufen waren, das bis zum Steiss in Beckenendlage geborene Kind von der Hebamme extrahirt. Die Conjugata diagonalis betrug 12 cm. Die Maasse des Kindes und sein Gewicht überragten in etwas die Norm. Auf dem Kopf des Kindes, dem rechten Scheitelbein, besteht eine tiefe Rinne mit zwei parallel verlaufenden Einknickungen des Knochens. Die Tiefe der Impression beträgt 12 bis 15 mm, ihre Breite 1 cm. Das Tuber parietale ist eingebrochen, und

setzt sich diese Infraction in einen 2,5 cm langen, von der Naht ausgehenden bogenförmigen Knochenbruch fort, durch welchen eine halbinselförmige, frei ragende Knochenlamelle entstanden ist. Die Ränder des Bruches sind rauh und gezahnt. Ausserdem vier kleinere Fissuren mit glatten Rändern. Auch in diesem Falle erklärt Rosinski den Verlauf und die Art der Verletzungen mit Sicherheit aus dem Mechanismus der Geburt. — Im dritten Falle hatte bei normalem Becken eine Querlage des ersten Zwillings bestanden, während ein zweites Kind in Schädellage stand. Nach der Wendung hatte die Hebamme ungerechtfertigterweise Extractionsversuche gemacht und als der Kopf des Kindes sich an dem des zweiten Zwillings fing, den Kopf des extrahirten Kindes abgerissen. Vor dem Abreissen war durch die angewandte rohe Gewalt eine Zertrümmerung des Tuber parietale eingetreten. — In einem vierten Falle war der zweite Zwilling asphyktisch durch Extraction entwickelt worden, nachdem der erste spontan geboren war. Das Kind blieb am Leben, hatte aber einen tiefen löffelförmigen Eindruck am linken Stirnbein. Nach sehr eingehender Darstellung von 39 in der Litteratur bekannt gewordenen Fällen stellt Rosinski die Frage auf, ob es möglich ist, in allen Fällen diejenigen Impressionen, welche durch den Geburtsact entstanden sind, von denen, welche durch mörderische Angriffe gesetzt sind, sicher zu unterscheiden. Hierfür ist in erster Linie das prädisponirende ätiologische Moment, die Beckenverengerung massgebend. Ist aber ein solches directes Missverhältniss zwischen kindlichem Schädel und dem mütterlichen Becken nicht vorhanden, so kann trotzdem die Möglichkeit der Entstehung der Verletzung intra partum nicht zurückgewiesen werden. Es ist dann die Localisation der Verletzung ausschlaggebend. Weniger Werth hat die Gestaltung der Impression, ausser wenn ihre Begrenzung eine völlig unregelmässige ist. Wichtig ist ferner das Fehlen der Knochenverschiebungen und Unterschiebungen bei äusserer Gewalt, während bei dem Geburtsact dieselben kaum fehlen dürften. Unter gewissen Umständen wird ein stricter Beweis aber trotzdem unmöglich sein.

4. Zange. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Eklampsie.

Für die Ausführung schwerer Zangenoperationen empfiehlt Füth-Koblenz (Centralbl. Nr. 40), den Zug von unten mittels der Zange durch Druck von oben, von den Bauchdecken her zu

unterstützen. Es gelang ihm in zwei beschriebenen Fällen nicht nur mit leichterer Mühe, ohne die sonst nöthige Anwendung grösster Kraft den Kopf zu entwickeln, sondern auch durch entsprechend angewandten Druck von oben während und gleichzeitig mit den Zangentractionen die Drehung des abnorm stehenden Kopfes zu begünstigen.

Die Perforation des nachfolgenden Kopfes empfiehlt P. Strassmann-Berlin zu umgehen durch Unterlassung der Wendung in allen den Fällen, in welchen keine Aussicht vorhanden ist, ein lebendes Kind zu extrahiren. Hier ist seiner Ansicht nach der vorangehende Kopf zu perforiren, auch wenn die Wendung technisch noch möglich ist. Auch die Perforation des lebenden Kindes ist eine unter Umständen unentbehrliche Operation, die selbst durch die Symphyseotomie und die relative Sectio caesarea im Interesse der Mutter nicht verdrängt werden darf. Für die Perforation des nachfolgenden Kopfes empfiehlt Strassmann den Weg durch den Boden der Mundhöhle. Er fixirt mit den im Munde der Frucht liegenden Fingern den Kopf der Frucht und controllirt das vom Hals durch die Mundhöhle in die Schädelbasis eindringende Scheerenperforatorium. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 41, S. 956.)

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion betonte Kaltenbach, dass der Weg durch die hintere Seitenfontanelle entschieden der bequemere ist, zumal bei nachfolgendem Kopf derselbe fast stets quer steht. Die Seitenfontanelle ist deshalb von der vorderen Beckenwand her bequem durchgängig. Nur bei Hydrocephalus ist die Perforation vom Wirbelkanal aus geeigneter und wird nach dem Vorschlage von Charpentier derart ausgeführt, dass man zwischen zwei Wirbelkörpern einen Querschnitt macht und durch den eröffneten Wirbelkanal einen Metallkatheter in die Schädelhöhle einführt und den Ventrikelinhalt abfliessen lässt.

Theilhaber-München theilt einige interessante Geburtsgeschichten mit, welche die den Practikern bekannte Thatsache aufs Neue beweisen, dass bei Beckenendlagen und Extractionsversuchen der stecken gebliebene Kopf schliesslich spontan geboren wird. In den mitgetheilten vier Fällen war zweimal das Kinn nach vorn gekehrt und auf der Symphyse resp. dem Schambeinast aufgehakt. In allen vier Fällen waren circa eine Viertelstunde lang vergebliche Versuche gemacht worden, den Kopf zu extrahiren. Dann wurde, da die Kinder abgestorben waren, die Geburt sich selbst überlassen. In circa einer halben bis ganzen Stunde erfolgte

in allen Fällen die spontane Geburt. In den beiden erwähnten Fällen hatte sich die fehlerhafte Stellung des Gesichtes selbst corrigirt. Jedenfalls hält Theilhaber bei abgestorbener Frucht das Abwarten — sobald von seiten der Mutter keine Indicationen vorliegen — für weit weniger gefährlich, als das Ziehen an den Schultern, wodurch leicht Quetschungen der mütterlichen Weichtheile und Abreissung des Kindskopfes entstehen können. Tritt die spontane Geburt nicht ein, so ist die Perforation indicirt. (Centralblatt Nr. 49.)

Der Vorschlag Halbertsma's (cf. dies Jahrbuch 1890, S. 320 u. 1892, S. 404) bei Eklampsie den Kaiserschnitt vorzunehmen, hat in der Schauta'schen Klinik in Wien Nachahmung gefunden. Wertheim (Wien. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 37) berichtet über drei Fälle, in welchen die Anfälle spätestens vier Stunden nach der Operation aufhörten. Eine der Frauen starb 13 Tage post operationem an Miliartuberculose, die anderen genasen. Grundbedingung ist, dass die Entbindung per vias naturales unmöglich sei, wobei er die Dührssen'schen tiefen Incisionen für gefährlicher als den Kaiserschnitt hält, dass ferner es sich um Fälle der schwersten Art handelt, bei welchen die sofortige Beendigung der Geburt indicirt ist.

5. Osteomalacie. Tubengravidität. Inversion.

Eine eigenartige erfolgreiche Behandlung der Osteomalacie im Anschluss an eine Porrooperation nahm Seeligmann-Hamburg vor. Das Leiden hatte sich im Anschluss an die achte Schwangerschaft entwickelt und hatte einen derartigen Grad angenommen, dass die Patientin mit den unsäglichsten Schmerzen fast permanent zu Bette lag. Die rechte untere Extremität war infolge eines Bruches, der stumpfwinklig nach aussen geheilt ist, um ca. 5 cm kürzer als links. Kyphoscoliosis dextra, Lordosis der Lendenwirbelsäule. Das Becken typisch osteomalacisch verändert, der Arcus pubis 8-förmig verbogen, die Symphyse schnabelförmig, das Promontorium weit ins Becken hineinspringend, der Beckenausgang für zwei Finger passirbar. Die Knochen in Narkose nicht dehnbar. Schwangerschaft der 34. Woche. Am Ende der Schwangerschaft wurde die Sectio caesarea nach Porro vorgenommen mit extraperitonealer Stumpfbehandlung. Die Operation verlief für Mutter und Kind günstig. Sechs Tage nach der Operation wurde, um, so lange noch die Knochen nachgiebig

waren, eine Streckung des Körpers zu erzielen, ein Volkmann'scher Schlittenzugverband an beiden unteren Extremitäten angebracht mit entsprechendem Gegenzug nach oben. Nach acht Wochen, nachdem die Belastung erheblich vermehrt worden war, war die Patientin um 18 cm grösser geworden. Die rechte untere Extremität war fast ebenso lang wie die linke. Auch die Schmerzen beim Gehen, sowie die Schwellungen der Gelenke waren zurückgegangen. Eine ähnliche günstige Wirkung hatten Operation und Nachbehandlung auf die innere Configuration des Beckens. Die Lordose war ferner verschwunden, ebenso fast völlig die Verkrümmung der Brustwirbelsäule. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 28.)

In einer sehr eingehenden Arbeit bespricht D. v. Velits die chirurgische Behandlung der Osteomalacie. Zusammen mit den bereits früher veröffentlichten Fällen verfügt er über zwölf eigene Beobachtungen aus Ungarn, davon die Mehrzahl von der Insel Schütt. Wie auch andere Autoren warnt v. Velits selbst bei hochgradiger Verengerung des Beckens einer Kreissenden mit Osteomalacie vor der Entbindung durch Kaiserschnitt, bevor man nicht eventuell in Narkose die Dehnbarkeit der Knochen geprüft hat. v. Velits spricht sich hinsichtlich der Therapie für die Castration aus, und zwar in möglichst frühem Stadium der Erkrankung. Er hat selbst neun Fälle mit vollkommenem Erfolge operirt. Für diejenigen Fälle, in welchen der Kaiserschnitt nothwendig wird, zieht v. Velits den conservativen Kaiserschnitt mit gleichzeitiger Castration dem Porro'schen Kaiserschnitt vor. (Nach Centralbl. f. Gyn. 1893, S. 1189.)

Wiederholte Tubengravidität bei derselben Frau sah Abel-Berlin (Arch. f. Gyn. Bd. 44, H. 1). In der Litteratur der letzten Jahre sind derartige Vorkommnisse nicht zu selten. Abel stellt die ihm zugänglich gewordenen Fälle der Litteratur zusammen. Solche Fälle berichteten L. Tait, Winckel, Veit, Olshausen u. A. Abel hat neun Fälle zusammengestellt, einen zehnten eigenen theilt er selbst mit. Die Ursache dieses Vorkommens sieht Abel in den durch infantile Bildung der Tuben oder durch perisalpingitische adhäsive Processe entstandenen Windungen und Knickungen der Tube. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, räth Abel, bei Extrauterinschwangerschaft der einen Seite die andere Tube anzusehen und, wenn sie Veränderungen der beschriebenen Art zeigt, sie zur Verhütung einer erneuten Extrauterinschwangerschaft zu exstirpiren.

Die frische Inversio uteri puerperalis gibt häufig ein weit dankbareres Feld für mechanische Repositionsmanöver als die veralteten Fälle. Für erstere Formen bietet eine Veröffentlichung von Abegg jr. in Danzig (Centralbl. Nr. 20) eine Illustration. Die Inversion war bei der Entbindung entstanden, anscheinend infolge Zuges an der Nabelschnur seitens einer Pfuscherin, und hatte sich ohne auffallende Störungen des Allgemeinbefindens in den nächsten Tagen infolge starken Hustens gesteigert. Drei Wochen später sah Abegg die Frau und behandelte sie mehrere Tage abwechselnd mit Jodoformgazetamponade und dem Kolpeurynter. Unter dieser Behandlung ging die vollständige Inversion spontan zurück.

II. Gynäkologie.

1. Allgemeines. Gonorrhoe. Aeussere Genitalien.

Untersuchungen über die Wirkung von Medikamenten auf den Uterus werden stets mit Interesse aufgenommen werden. C. Binz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41) berichtet über die Wirkung der Salicylsäure auf den Uterus auf Grund der bereits in der Litteratur veröffentlichten und neuer eigener Untersuchungen. Es kann dem salicylsauren Natrium eine bluttreibende Eigenschaft zugegeben werden. Infolge dessen ist seine Anwendung bei schmerzhafter, verspäteter und ungenügender Menstruation (bei Nichtchlorotischen) anzuempfehlen. Bei Schwangeren, bei denen es aus anderen Gründen, Rheumatismus etc. angezeigt erscheint, ist es nur mit Vorsicht zu gebrauchen, da die erwähnte Eigenschaft zur Fehl- und Frühgeburt führen kann. Ebenso ist es bei Neigung zu Gebärmutterblutungen contraindicirt.

Von accidentellen Wundkrankheiten nach gynäkologischen Operationen beobachtete Meinert-Dresden (Arch. f. Gyn. Bd. 44, H. 3) zweimal Wundstarrkrampf. Nachdem die Krankheit durch eine inficirte Kranke mit Abort in seine Privatklinik eingeschleppt war, erkrankten zwei Frauen im Anschluss an operative Eingriffe — vaginale Uterusexstirpation resp. Salpingo-Oophorektomie — an Trismus und Tetanus. Meinert schiebt die Ursache dieser gleichzeitigen Infection auf den Gebrauch eines complicirten Bozemann'schen Uteruskatheters und nimmt an, dass die übliche Desinfectionsmethode — zehn Minuten langes Einlegen in kochendes Wasser, dann in 5%ige Carbollösung eine Viertelstunde lang — bei derartigen Instrumenten ungenügend ist.

Gaertner-Heidelberg untersuchte bacteriologisch vier an Sepsis resp. Pyämie verstorbene Frauen. In allen vier Fällen — zwei puerperalen und zwei gynäkologisch operirten — waren die Infectionswege, nachdem Eiterkokken in den Uterus hineingelangt waren, gleich. Die Ursache waren Streptokokken und Staphylokokken. Erstere wurden in denjenigen beiden Fällen gefunden, bei welchen in der Klinik die Erscheinungen der Pyämie in den Vordergrund getreten waren, während Staphylokokken sich bei den unter dem Bilde der Sepsis verlaufenen Fällen fanden. Diese Mikroorganismen fanden sich zunächst massenhaft auf der Schleimhautoberfläche des Uterus. Darauf folgte eine dicke Granulationsschicht von Leukocyten, durch welche sich vereinzelte Züge von Kokken durchdrängten. Diesem Reactionswalle folgt normales Uterusgewebe, in welchem bei Sepsis und Pyämie gleichmässig entweder Venen und Lymphgefässe oder Venen allein die weiteren Infectionswege bilden. Immer sind es die Lymphgefässe, welche von dem Endometrium aus die Infectionsträger in diese normale Uteruszone befördern, von hier aus findet dann die Infection mehr durch die Venen statt. Die klinisch so verschiedenen Bilder können bei diesem gleichartigen bacteriologisch-mikroskopischen Befunde demnach nur durch die Verschiedenheit der chemischen Producte der Kokken erklärt werden. (Archiv f. Gyn. Bd. 43, S. 252.)

Der Frage der weiblichen Gonorrhoe ist Broese-Berlin in einer sorgsamen Arbeit auf Grund eingehender klinischer Beobachtungen näher getreten (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 16—18). Er erkennt in den Gonokokken die Ursache der Gonorrhoe. Die mikroskopische Untersuchung zur Stellung der Diagnose hat nur geringen Werth, da die Gonokokken in vielen Fällen von sicherer Gonorrhoe nicht nachweisbar sind infolge von Involutionsformen dieser Mikroorganismen, die sich dem mikroskopischen Nachweis entziehen und allein durch das complicirte Züchtungsverfahren deutlich werden. Die Diagnose ist auch durch sorgfältige Beobachtung aller klinischen Symptome fast immer sicher zu stellen. Hierbei ist (neben der Anamnese) besonders Werth zu legen auf die Localisation der Gonorrhoe im Scheideneingang, der Urethra und den Lacunen des Harnröhrenwulstes. Besonderen Werth legt Broese darauf, auch die Ehemänner auf chronische Gonorrhoe untersuchen und behandeln zu lassen, da bei jedem Falle von Infection seitens des Mannes sich auch bei diesem Veränderungen entzündlicher Art in der Urethra vorfinden. Für die Behandlung der Gonorrhoe räth

Broese sehr von einer zu frühzeitigen localen, speciell intrauterinen Behandlung ab. Hat die Erkrankung den Wall des inneren Muttermundes überschritten, so ist gegen die Behandlung der Körperendometritis die Aetzung mit Chlorzink mittels Playfair'scher Sonden empfehlenswerth. Für die endgültige Heilung der Gonorrhoe ist auch die Behandlung der Urethritis und der Localisation der Gonorrhoe im Scheideneingang von Wichtigkeit. Erstere behandelt Broese mit schwachen Höllensteinausspülungen, letztere mit dem Pacquelin.

Auch Laser-Königsberg, welcher bei 600 Prostituirten das Secret des Cervix, der Vagina und Urethra mikroskopisch auf Gonokokken untersuchte (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37), war in einer grossen Anzahl von Fällen nicht im Stande, Gonokokken zu finden. Von 67 Untersuchungen des Cervicalsecretes waren 21 positiv, d. h. als sicher gonokokkenhaltig befunden, 46 negativ. Von 180 Untersuchungen des Vaginalsecretes war ein Fall gonokokkenhaltig. In 6 anderen positiven Fällen war das Secret von der Urethra oder dem Cervicalkanal hineingeflossen. Von 353 Urethraluntersuchungen waren 112 positiv. Von diesen 112 hatten 21 einen makroskopisch erkennbaren eiterigen Fluor, in 91 Fällen also waren Gonokokken ohne Eiterabfluss vorhanden. In 13 Fällen war die Schleimhaut geschwollen, secernirte aber nur serösen Schleim, andere 17 Fälle waren makroskopisch wenigstens durch Katarrh, spitze Condylome etc. verdächtig. Dagegen waren 61 Fälle als gonokokkenhaltig erwiesen, bei denen makroskopisch auch nicht der geringste Verdacht auf Gonorrhoe vorlag. 241mal konnten Gonokokken nicht gefunden werden, unter diesen wiederum liess 31mal die makroskopische Untersuchung den Verdacht auf Gonorrhoe sehr nahekommen. Laser hält es zwar nicht für ausgeschlossen, dass in den als negativ befundenen Fällen auch Degenerationsformen der Gonokokken vorhanden waren, zieht indess aus seinen Fällen den Schluss, dass auch durch andere Mikroorganismen eiterige Schleimhauterkrankungen hervorgerufen werden können. Weiterhin beweisen aber auch seine Fälle, wie schwer es ist, bei chronischen Schleimhauterkrankungen von Prostituirten die Diagnose der Gonorrhoe zu stellen, da dieselben geschickt genug sind, vor der Untersuchung jede Spur von Secretion zu tilgen.

J. Veit, Ueber die weibliche Gonorrhoe (Zeitschrift für Dermatologie H. 2), warnt bei der frischen gonorrhoischen Infection der Frauen vor jeder differenten Behandlung. Er hat eine Anzahl Frauen, deren frische gonorrhoische Infection ausser allem Zweifel

war und welche bald nach derselben in Behandlung kamen, sieben bis acht Wochen in der vorsichtigsten Weise behandelt und jede Aetzung des Uteruskörpers, der Harnröhre und der Blase unterlassen, dagegen energisch darauf hingewirkt, dass eine weitere Infection von Seiten des Ehemannes unterbleibe. Er sah in allen diesen Fällen die Gonorrhoe in der genannten Zeit ausheilen, nur in wenigen Fällen wurde eine Behandlung am Cervix nothwendig. Niemals entstanden Tubenerkrankungen oder Blasen-, resp. Nierenkatarrh, wiewohl zweimal gleichzeitig Gelenkentzündungen aufgetreten waren. Veit weist auch auf die bekannte Thatsache hin, dass zuweilen im Wochenbett, meist in relativ später Zeit, am fünften bis siebenten Tage acute Peritonitiden eintreten, welche in kurzer Zeit trotz der bedrohenden ersten Symptome zurückgehen und wohl zweifellos nicht durch septische, sondern durch gonorrhoische Infection vor der Entbindung entstanden sind. Seinen Ansichten entsprechend sieht Veit die hauptsächlichste Fürsorge für die frisch inficirten Frauen in der völligen Abstinenz, d. h. in der weiteren Wiederholung der Infection. Dadurch wird die sonst so schlechte Prognose zu einer günstigen.

Zur Warnung beim Gebrauche von Scheidenpassarien betitelt F. L. Neugebauer eine sehr fleissige Zusammenstellung von 242 Fällen (Archiv f. Gyn. Bd. 43, H. 3), in welchen durch falsche Anwendung von Passarien deletäre Nebenwirkungen hervorgerufen worden sind. Theils war die ganz sorglose Art des Einlegens, bald die Anwendung unzweckmässiger Instrumente, besonders gestielter oder Zwanck'scher Flügelpessarien, bald die Unterlassung einer dauernden Ueberwachung der mit Pessarien behandelten Frauen an dem Unheil Schuld. Neugebauer theilt 23 Fälle von Mastdarmperforationen aus der Litteratur mit, 20 Perforationen der Harnblase, 10 Fälle von gleichzeitiger Durchbohrung beider Organe. Von den vielen anderen Schädigungen sei hier noch das Einlegen von Pessarien durch eine vorhandene Blasenscheidenfistel hindurch in die Blase erwähnt, ferner starke Druckusuren — darunter achtmal primäres Scheidencarcinom — mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit durch den Reiz des Pessars hervorgerufen.

Einen Fall von Carcinom der Bartholinischen Drüse, den Rumpf-Berlin operirte, veröffentlicht Schweizer (Arch. f. Gyn. Bd. 44). Er betraf eine 58jährige Mehrgebärende; die Geschwulst war zuerst im Jahre 1889 beobachtet worden, sie war

taubeneigross; die Inguinaldrüsen waren erbsen- bis bohnengross geschwollen. Drei Jahre später stellte sich die Patientin wieder vor. Die Geschwulst war nunmehr hühnereigross, mit dem Knochen und mit der Haut verwachsen. Die Inguinaldrüsen waren nicht stärker als früher geschwollen. Es gelang, die Geschwulst vom Knochen abzulösen. Die Inguinaldrüsen wurden nicht entfernt. Vier Monate später waren indessen die rechtsseitigen Drüsen stark geschwollen. Schweizer fand in der Litteratur nur ganz vereinzelte Fälle.

2. Lageveränderungen. Fisteln. Totalexstirpation. Carcinom.

Für die Behandlung veralteter puerperaler Inversionen des Uterus schlug Küstner-Dorpat ein Verfahren ein, das im Moment der Operation ersonnen wurde und ein überraschend gutes Resultat ergab, so dass seine weitere Prüfung recht indicirt erscheint. Bisher gab es neben der mechanischen Operationsmethode Kolpeuryse nur die verstümmelnden chirurgischen Operationen. Der Vorschlag von Thomas, bei alten Inversionen die Laparotomie zu machen und von der Bauchhöhle aus den Inversionstrichter zu dehnen, peritonitische Verwachsungen zu lösen und dann die Reposition combinirt von der Scheide und Bauchhöhle aus vorzunehmen, hat keinen Anklang gefunden. Die Ursache liegt darin, dass das Haupthinderniss der Reinversion in dem Missverhältniss des immer mehr sich verengernden Inversionstrichters zu dem durch Stauung geschwollenen Corpus uteri liegt. In dem von Küstner veröffentlichten Falle handelte es sich um eine 19jährige I-para, bei welcher in der Placentarperiode durch Zug an der Nabelschnur eine Inversion entstanden war, welche trotz der verschiedensten Repositionsversuche bereits sechs Monate lang bestanden hatte. Küstner zog in Narkose durch Hakenzangen die Portio stark nach unten, so dass der invertirte Uteruskörper vor der Vulva lag. Dann wurde der Douglas'sche Raum aufgeschnitten und von hier aus der Finger in den nach der Bauchhöhle zu gerichteten Inversionstrichter eingeführt. Peritonitische Verwachsungen desselben können hierbei mit Leichtigkeit gelöst werden. Dann wurde die Spaltung des Inversionstrichters derart ausgeführt, dass der Uterus in grosser Ausdehnung unterhalb des Fundus beginnend bis etwa 2 cm oberhalb des äusseren Muttermundes in seiner Längsrichtung gespalten wird, und zwar von der invertirten Schleimhautseite aus bis durch die Peritonealbekleidung hindurch. Die Blutung ist äusserst mässig. Die Reinversion ist

nunmehr leicht, indem man mit dem Zeigefinger vom Douglas'schen Raum aus den Trichter fixirt und mit dem Daumen derselben Hand den Fundus einstülpt. Die Längswunde des Uterus wird dann von der Peritonealfläche aus vernäht. Zu diesem Zwecke zieht man die hintere Wand des reinvertirten Uterus mit Hakenzangen in die Oeffnung des Douglas'schen Raumes und vernäht von hier aus. Zum Schluss wird diese Oeffnung des Douglas'schen Raumes und des hinteren Scheidengewölbes vernäht. — Die Heilung war eine gute. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 41.)

Einen neuen Anhänger findet die bereits veraltete Alquié-Alexander-Operation der Verkürzung der runden Mutterbänder in L. Gelpke, Beitrag zur operativen Behandlung der Lageveränderungen der Gebärmutter (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26). Gelpke überzeugte sich durch Untersuchungen an Lebenden, dass die runden Mutterbänder in den meisten Fällen gefühlt werden können, ebenso dass sie bei genauer Befolgung der von ihm nachgeprüften anatomischen Verhältnisse auch bei der Operation leicht zu finden sind, und gibt als Hülfsmittel zur Differenzirung derselben an, nach Eröffnung des Leistenkanals die Bänder dadurch erkenntlich zu machen, dass man den Uterus mittels eines eingeführten Instrumentes hin- und herbewegt und dadurch die Ligamente abwechselnd anspannt und erschlaffen lässt. Er konnte nach Auffinden und Eröffnen des Leistenkanals stets, nachdem er das ganze im äusseren Leistenkanal befindliche Gewebe auf einen Haken genommen hatte, leicht das Ligament aus dem Fett, den Fascien, Nerven und Gefässen isoliren und dann bis in den Leistenkanal verfolgen. Letzterer wurde einen bis mehrere Centimeter bis zum peritonealen Ueberzug des Ligamentes gespalten, das Peritoneum zurückgeschoben und das Ligament 7—11 cm hervorgezogen. Hierauf wurde nach einer von mehreren Autoren angegebenen Modification das Band der einen Seite unter der Haut zwischen dieser und dem geraden Bauchmuskel hindurchgezogen und in der gegenüberliegenden Wunde mit dem anderen Ligament mittels Seidenfaden verknüpft, ausserdem jedes Band noch an die gleichnamigen Leistenpfeiler durch einige Nähte befestigt. Gelpke verfügt über drei eigene gut verlaufene Fälle von Retroflexio uteri mit anscheinend gutem Dauererfolg und berichtet über einige gleich gute Resultate anderer Operateure. Er will nur in solchen Fällen operiren, wo das Ligament vorher deutlich gefühlt worden ist, und vermeidet die Operation bei chronischer Metritis und Adhäsionen. Er vindicirt ihr besonders eine Indication bei virgineller Retroflexion, bei welcher die Pessarbehandlung schwierig und lästig ist.

Bei Dammrissen und Scheidenvorfällen sind diese gleichzeitig zu operiren. Nach der Operation der Retroflexion muss ein Pessar eingelegt und die Kranke drei Wochen lang im Bett gehalten werden.

Die Resultate, welche in der Berner chirurgischen Klinik von Kocher mit derselben Operation erzielt worden sind, beschreibt Lanz (Arch. f. Gyn. Bd. 44, S. 348). Kocher wandte die Operation zur Beseitigung des Prolapses und der Retroflexio uteri an. Seine Technik war insofern von der soeben geschilderten verschieden, als er einen sehr langen Hautschnitt, von der Spina anterior-superior ossis ilei an bis zum Annulus inguinalis externus anlegt. Der Schnitt geht bis zur Aponeurose des Musculus obliquus externus, worauf ein Schnitt durch diese Aponeurose zur Eröffnung des Leistenkanals gemacht wird. Ist das runde Mutterband freigelegt, hervorgezogen, der Peritonealkegel zurückpräparirt, so wird das Band nach oben aufwärts umgelegt und auf die Aponeurose des Obliquus in der Richtung nach der Spina festgenäht. Der Leistenkanal wird mit Seidennähten wieder geschlossen. Ein Pessar legte Kocher nach der Operation nicht ein, liess auch die Kranken nur 14 Tage im Bette liegen. Gerade dieser Modification, die runden Mutterbänder nach aussen oben festzunähen, schiebt Kocher seine Erfolge zu. In den letzten sieben derart operirten Fällen lag der Uterus geraume Zeit (sieben Monate bis drei Jahre) nach der Operation anteflectirt. Indessen ist der Eingriff nicht im Stande, den Prolaps der Scheide selbst zu heilen.

G. v. Knorre veröffentlicht aus der Dorpater Frauenklinik (Küstner) eine grössere Anzahl von operirten Fällen, wobei die Mackenrodt'sche Methode in Anwendung gekommen war. Operirt wurden nur mobile Retroflexionen, welche aus den verschiedensten Gründen einer Pessarbehandlung mit Erfolg nicht unterzogen werden konnten. Operirt wurde in den dreizehn ersten Fällen nach der ursprünglichen Methode Mackenrodt's (Fixation des Uterus 1—1,5 cm über dem inneren Muttermund). In diesen Fällen waren die Endresultate unbefriedigende: sechsmal lag der Uterus schon nach acht bis zwölf Tagen, als die Kranken das Bett verliessen, vollkommen retroflectirt, in einem Falle nach drei Wochen, in zwei Fällen nach drei, resp. fünf Monaten retroflectirt, viermal war der Erfolg in vier- bis fünfmonatlicher Beobachtung ein guter. Demnach wurde in den folgenden sechzehn Fällen derart operirt, dass, wie dies auch Mackenrodt in seinen neueren Veröffentlichungen angegeben hat, die Blase bis über die Plica vesico-uterina abgelöst und das Corpus uteri direct

durch das Peritoneum hindurch fixirt wurde. Auch diese Resultate befriedigten nicht völlig, da von elf, längere Zeit beobachteten Fällen bereits sechsmal der Uterus binnen kurzer Frist retroflectirt lag, fünfmal hatte der Uterus die anteflectirte Lage behalten. Knorre betont die klare Uebersicht, die das Verfahren darbietet, den in allen Fällen beobachteten glatten Wundverlauf und die Toleranz der Blase gegen die Misshandlung während der Operation. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 51.)

Im weiteren Verlaufe der Veröffentlichungen über die Vaginofixatio hat sich einerseits ein uns hier wenig interessirender Prioritätsstreit, wie auch andererseits eine Meinungsverschiedenheit über einige Modificationen herausgebildet. Indem wir es vermeiden, auf die mehr persönlichen als sachlichen Differenzen der einzelnen Autoren einzugehen, erwähnen wir, dass allgemein die hohe Fixation des Corpus uteri, speciell die Nothwendigkeit, durch die Plica vesicouterina hindurch zu fixiren, anerkannt wird. Ferner dürfen die Fixationsfäden nicht versenkt werden, da leicht eine Einwanderung in die Blase eintreten kann. Endlich betonen einige Operateure, dass es geeigneter erscheint, eine möglichst breite Fläche des Uterus mit der vorderen Vaginalwand flächenhaft zu vereinigen, um der Bestrebung des Uterus, sich wieder zu retrovertiren, entgegenzuarbeiten. (v. Steinbüschel, Zur Technik der Vaginofixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. Nr. 31.)

Eine neue Prolapsoperation wird von H. W. Freund jr. in Strassburg beschrieben (Centralbl. f. Gyn. Nr. 47). Es handelt sich um einen Versuch, den Freund vorläufig in acht Fällen bei älteren Frauen mit grossem Scheidenvorfall ausgeführt hat. Alle Fälle befanden sich bei der Veröffentlichung nur wenige Tage nach der Operation, so dass lediglich die Art des Verfahrens hier mitgetheilt werden kann, während über die Erfolge noch nichts weiter zu berichten ist. Freund verfuhr folgendermassen: Bei der total invertirten Scheide wurde eine Silberdrahtnaht angelegt ohne jede Anfrischung oder Voroperation. Mittels des Silberdrahtes wurde dicht über dem Portioansatz die Scheide ringförmig umnäht (Tabaksbeutelnaht). Die Nadel wurde in die Vaginalschleimhaut eingestochen, im submucösen Gewebe beliebig weit im Bogen vorgeschoben, ausgestochen, dann wieder genau in diese Ausstichöffnung eingestochen und so fort, bis die Nadel an der ersten Einstichöffnung wieder herauskam. Während ein Assistent nun die Portio leicht nach innen zurückdrängt, wird der Draht so fest wie nothwendig angezogen und geschnürt. Damit verschwindet die Portio vollständig, sie zieht sich

nach oben zurück, und dementsprechend verkleinert sich der Vorfall. Zwei Querfinger höher wird in gleicher Weise ein zweiter Draht eingelegt und geschnürt und so fort, bis der Vorfall völlig verschwunden ist. Der letzte Draht kommt in den Scheideneingang an der Hymenalgrenze. Ob ein Einheilen dieser Drahtringe eintreten wird oder wenigstens eine proliferirende, adhäsive Entzündung des Bindegewebes mit nachfolgender Schrumpfung, ist noch recht zweifelhaft. Freund empfiehlt, das Verfahren zunächst nur bei älteren Frauen in Anwendung zu ziehen.

Eine eigenartige Methode für die Operation von Blasenscheidenfisteln veröffentlicht Fritsch-Bonn (Centralbl. f. Gyn. Nr. 45). Für schwer von unten zugängliche Fisteln hatte vor drei Jahren Trendelenburg empfohlen, die Fisteln von oben her zu nähen, nachdem er durch die Sectio alta die Blase geöffnet hatte. Fritsch erblickt die Hauptschwierigkeit gewisser Fisteln in der narbigen Anlöthung der Blase an die hintere Wand der Symphyse. Hierdurch wird die für die Naht der Fistel von der Scheide aus nothwendige Mobilisirung der Blase unmöglich gemacht. In solchen Fällen verfuhr Fritsch wiederholt folgendermassen. Ganz dicht über der Symphyse wurde horizontal mit ihr der Bauchschnitt angelegt und Fascien und Muskeln dabei vom Knochen abgelöst. Der eingeführte Finger gelangt hier vor der Blase auf die hintere Fläche der vorderen Beckenwand und drückt bis an das Ligamentum arcuatum die Blase leicht vom Knochen ab. Die hier narbig adhärente Stelle der Blase ist leicht in ihrer Ausdehnung zu umgreifen und stumpf oder mit flachen Messerzügen abzulösen, wobei regelmässig eine Verletzung der Blase, ein Defect der Blasenwand eintritt. Wenn derselbe zu gross ist, wird er etwas verkleinert, jedenfalls aber offen gelassen und mittels Jodoformgaze nach der Bauchwunde hin tamponirt. Letztere wird durch die Naht etwas verkleinert. Fünf bis sechs Tage nach dieser Voroperation wird die Fistel von der Scheide aus geschlossen. Der Vortheil des Verfahrens liegt darin, dass die Blase während dieser Zeit gut mobil und die Naht dadurch erleichtert, andererseits die Blasenbauchfistel noch offen ist und bis zur Heilung der Blasenscheidenfistel ein Durchspülen der Blase mittels Borsäurelösung von oben her nach der Harnröhre hin die Heilung günstig beeinflusst. Die Harnröhrendrainage wird nach Heilung der Fistel beseitigt, es fliesst dann eine Zeit lang der Urin zwar nach oben aus, sehr schnell und sicher heilt jedoch diese Communication durch Granulationen zu. Fritsch hat diese zweizeitige

combinirte oder ventro-vaginale Methode mehrfach mit Erfolg ausgeübt.

In drei Fällen von Vesico-Uterinfisteln verfuhr Benckiser (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25, H. 2) mit gutem Erfolge derart, dass er die Blase zunächst vom Uterus abtrennte, wie dies bei der Totalexstirpation ausgeführt wird. Zweimal sass die Fistel im Cervix uteri, an einen Cervixriss sich anlehnend als Blasencervixscheidenfistel, und war durch geburtshülfliche Operationen entstanden, in einem dritten Fall bestand eine directe Blasenuterusfistel durch Druckgangrän. Das Verfahren Benckiser's war folgendes: Er umschnitt die Portio wie bei der Totalexstirpation, präparirte mit Messer, Scheere oder stumpf die Blase vom Cervix los, bis die Blase ca. $^3/_4$ cm oberhalb des Cervixdefectes abgelöst war. Dann wurde der Cervixriss nach Emmet angefrischt und vereinigt, ebenso wurde die in der Blase bestehende, nunmehr zur Blasenscheidenfistel gewordene Oeffnung angefrischt und vernäht. Die Heilung erfolgte glatt. Durch dieses Verfahren der Ablösung wurde die Beweglichkeit der Fistel ausserordentlich erleichtert, dieselbe für die Naht bequem zugängig gemacht. Für die Nachbehandlung empfiehlt Benckiser den Verweilkatheter.

Die sacrale Methode der Totalexstirpation des Uterus wurde von Herzfeld-Wien in der Schauta'schen Klinik in zwei Fällen practisch erprobt. Seine Technik ist in Kurzem folgende. In der Sims'schen (linken) Seitenlage wird von der Spina posterior inferior ossis ilei längs der Crista sacralis ein schwach gebogener Hautschnitt geführt, der in der Rima analis, ungefähr 1 cm von der Analöffnung entfernt, endigt. Das in der Wunde sichtbare Steissbein wird entfernt, die Ligamenta tuberoso-sacra durchtrennt, eventuell der untere Kreuzbeinwirbel mit der Knochenscheere abgetrennt. Die dann vorliegende Fascia praevertebralis wird in der Länge des Hautschnittes gespalten, der rechte Rand des Mastdarmes sichtbar gemacht und letzterer ganz nach links hin geschoben. Die etwa nöthige Resection der Scheide wird dann durch stumpfe Spaltung des Septum recto-vaginale, Trennung des Mastdarms von der Scheide, vorbereitet. Der von der Scheide in das hintere Scheidengewölbe eingeführte Finger drängt den Douglas nach oben, hier wird dann das Peritoneum eröffnet, der Uterus nach hinten zur Wunde herausgezerrt. Dann sind die einzelnen Adnexe des Uterus deutlich zu sehen, die Ligamente bequem zu unterbinden und vom Uterus abzutrennen. Die Blase wird hierauf vom Cervix stumpf abgelöst. Der

so erhaltene peritoneale Wundrand wird an den ersten durch Eröffnung des Douglas entstandenen peritonealen Wundrand angenäht, dabei werden die Stümpfe der Ligamente derart mit eingenäht, dass sie extraperitoneal liegen. Die ganze weitere Operation ist damit eine völlig extraperitoneale geworden. Diese erfolgt in folgenden Phasen: isolirte Unterbindung der Vasa uterina, Eröffnung des vorderen, dann des hinteren Scheidengewölbes, Abtrennung der seitlichen Ligamenta cardinalia, Auslösung des Uterus. Die Scheide wird vernäht, die Wundhöhle nach hinten zu drainirt, die Hautschnitte bis zu dem drainirenden Tampon vernäht. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 2.) — Bei Gelegenheit eines Vortrages über dasselbe Thema auf dem Gynäkologencongress in Breslau erkennt Herzfeld selbst an, dass eine Erweiterung der Indicationen der Totalexstirpation bei Carcinom nicht gegeben wird. Als geeignete Fälle für diese Methode bezeichnet er: weit ausgedehnte Corpuscarcinome; enge Scheide oder grosser Uteruskörper, Fälle, welche vaginal nicht mehr aseptisch operirt werden können, z. B. jauchende Carcinome im Wochenbett, jauchende Corpuscarcinome; endlich Fälle mit circumscripter Erkrankung in der Umgebung des Uterus. Uteri mit perimetrischen Verwachsungen sind sacral ebenso schwer zu exstirpiren wie vaginal. Herzfeld operirte bisher in zwei Fällen mit gutem Erfolge. Steinthal-Stuttgart operirte nach der gleichen Methode in drei Fällen mit gutem Erfolge, indessen war die Heilungsdauer eine lange. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 21.)

Sänger, Ueber die palliative Behandlung des Carcinoma colli uteri (Schmidt's Jahrbuch Bd. 237, S. 88). Die meisten Carcinomfälle kommen inoperabel zur Behandlung, d. h. die Neubildung ist auf das Septum vesico-vaginale oder auf die paracervicalen Abschnitte des Beckenbindegewebes übergegangen. Diese Formen können nur palliativ behandelt werden. Letztere kann eine operative oder nicht operative sein. Letztere beschränkt sich auf blutstillende Medicamente oder Anwendung von Pulvern und Aetzmitteln und medicamentösen Injectionen. Das Rationellste ist aber, wenn die Aetzmittel erst nach vorausgegangener Auslöffelung angewandt werden. Die Reihenfolge muss sein: Auslöffelung, Cauterisation mit Pacquelin, nach Abstossung des Brandschorfes Chlorzinktampon. Sänger hat ein neues Verfahren für diese palliative Behandlung angegeben, welches den veröffentlichten Krankengeschichten nach recht der Empfehlung werth ist. Es besteht in der Herausbrennung des Cervix uteri mit dem thermocaustischen Messer

von der gesunden Seite der Portio her. Die festen Partien des Cervix werden mit Hakenzangen vorgezogen, die Scheidengewölbe quer durchtrennt, dann unter Controlle des Katheters das Septum vesicovaginale, das Parametrium der einen Seite, das retrocervicale Bindegewebe und das andere Parametrium durchtrennt. Ist man auf solche Weise hoch genug hinaufgedrungen, so wird der Cervix abgeschnitten. Zuweilen müssen einige spritzende Gefässe noch umstochen werden. Dann Jodoformgazetamponade und nach Abstossung des Brandschorfes Chlorzinkätzung.

3. Laparotomie. Adnexoperatioen.

Doederlein-Leipzig bespricht in einem Vortrage die moderne Technik bei Laparotomien (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21). Da er, von geringfügigen Einzelheiten abgesehen, den heute bei den meisten Operateuren gültigen Standpunkt vertritt, der einen scharfen Gegensatz zu dem noch vor wenigen Jahren üblichen Vorgehen bildet, dürfte eine kurze Recapitulation von Interesse sein. Die Parole lautet heute Asepsis bei den Laparotomien: An die Stelle der Antisepsis tritt die Asepsis, d. h. die Fernhaltung jedes chemisch desinficirenden Mittels während der Operation von der Wunde und den mit der Wunde in Berührung kommenden Gegenständen: Instrumenten, Verbandstoffen, Händen. Die Luft im Operationszimmer ist nicht ungefährlich, wenn auch die Luftinfection im Sinne Lister's nicht mehr gefürchtet wird. Trotzdem ist es Princip geworden, den Staub des Operationszimmers und die darin befindlichen Keime möglichst fortzuschaffen durch feuchtes Abwaschen der Wände und des Fussbodens, in grösseren Anstalten durch specielle Einrichtungen: Sprühregen, Dampfeinlass. Die Instrumente werden trocken sterilisirt, ebenso die Tupfer. Doederlein bedient sich zur Sterilisirung der Instrumente, der Tupfer, Schwämme, Catgut, Sonde der trockenen Hitze. Um jede Spur einer Feuchtigkeit von der Wunde fernzuhalten, geht Doederlein so weit, dass er in Alkohol aufbewahrte Seide, Catgut resp. etwa in Sodalösung gekochte Instrumente erst trocknen lässt, ehe er sie verwendet. Die Bauchhaut der Patientin und die Hände der Operirenden werden in üblicher Weise desinficirt (mechanische Bearbeitung mit Seife und Bürsten, Aether, Alkohol, Sublimat). In der speciellen Technik spricht sich Doederlein bei einfachen Ovariotomien für Stielversenkung, bei Myomotomien für die intraperitoneale Behandlung mit der fortlaufenden Partienligatur nach Zweifel aus. Bei grossen, durch Ablösen

von Adhäsionen geschaffenen Wundflächen empfiehlt Doederlein sorgsamste Blutstillung durch Umstechen, Ligiren und Verwendung des Cauterium actuale und eventuell durch Abschluss dieser Wundhöhlen gegen die übrige Bauchhöhle durch entsprechende Einnähung in die Bauchwunde. Hierbei ist die Anwendung von Jodoformgaze zur Tamponade und Drainage empfehlenswerth. Bei verjauchten Tumoren, Pyosalpinx etc. muss das Platzen der Geschwülste nach Möglichkeit vermieden, die Darmschlingen müssen mit trockenen Servietten bedeckt werden. Ist trotzdem septischer Inhalt solcher Massen in die Bauchhöhle gedrungen, so muss derselbe mit trockenen Tupfern vollständig aufgesaugt, eventuell auch der betreffende Theil der Bauchhöhle drainirt werden. Ausdrücklich warnt Doederlein vor Ausspülen der Bauchhöhle mit antiseptischen Lösungen. Das Ausspülen hat keinen Vortheil, da stärkere Concentrationsgrade, welche die Mikroorganismen tödten könnten, nicht angewandt werden dürfen, während dieselben den Nachtheil haben, dass die Keime auf weiter entfernte Stellen verschleppt werden und ferner, dass durch die Antiseptica die normale Verdauungskraft des Peritoneum geschädigt wird.

R. Werth-Wien, Ueber posttyphöse Eiterung in Ovariencysten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21). In einem linksseitigen Ovarialdermoid, welches Werth acht Monate nach einem überstandenen Typhus durch die Laparotomie entfernte, fand er dünneiterigen Inhalt. Die mit demselben angelegten Culturen enthielten Typhusbacillen. Auffallend ist nicht allein, dass die Ovarialcyste die Typhusbacillen barg, sondern auch dass dieselben so lange Zeit nach der Erkrankung noch aufgefunden wurden. Aus der Litteratur citirt Werth in obigem Aufsatze noch mehrere Fälle, in welchen längere oder kürzere Zeit nach einem Typhus in Eiterherden Typhusbacillen gefunden wurden.

Bekanntlich sind die Fälle von Heilung exsudativer tuberculöser Peritonitis lediglich durch die Laparotomie und die Entleerung der ascitischen Flüssigkeit (cf. dieses Jahrbuch) in ihren Heilungsursachen noch völlig unbekannt. Nolen (Leiden) sucht das therapeutische Agens in dem Luftcontact und hat auf Grund dieser Annahme einen einfachen Apparat construirt, mit welchem er Luft in resp. durch die Bauchhöhle blasen will. Er hat dies Verfahren bisher dreimal geübt, wobei zwei Fälle, in welchen die Punctionen mehrfach ohne Erfolg angewandt worden waren, ge-

nasen. Auch Mosetig-Moorhof hatte dies Verfahren bereits früher empfohlen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24.)

Braun-Königsberg veröffentlicht einen Fall von tuberculöser Peritonitis, der durch die Incision geheilt wurde. Es handelte sich um eine 54jährige Frau mit tuberculösem Ascites. Die Diagnose der Tuberculose war durch Ueberimpfung einiger exstirpirter Knötchen auf Meerschweinchen nachgewiesen.

Prochownick-Hamburg theilt seine Erfahrungen über die Eileitersäcke mit (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21). Er untersuchte in 60 operirten Fällen den Inhalt bacteriologisch. Nur achtmal fand er Gonokokken im Tubeneiter, dreimal keine Mikroorganismen, einmal Streptococcus albus im Tubeneiter, einmal denselben Mikroorganismus im Ovarialeiter bei keimfreier Tube, einmal Streptococcus aureus in beiden Tuben, ebenso einmal im Ovarialeiter bei keimfreien Tuben. Seiner Annahme nach geht auch bei nicht behandelten Fällen von Tripperinfection die Erkrankung häufig über den Cervicalkanal weiter auf die übrigen Schleimhautgebiete. Da wo keine Keime im Tubeneiter gefunden wurden, waren Monate bis Jahre nach der Operation vergangen und anscheinend die Organismen verschwunden. So lagen auch in allen positiven Fällen die letzten entzündlichen Attacken vor der Operation nie länger als drei Monate zurück. In den übrigen untersuchten Fällen handelte es sich nicht um Tripperansteckung, sondern um puerperale Erkrankungen. Häufig wurde Hydrosalpinx gefunden, während in den gonorrhoischen Fällen stets Pyosalpinx gefunden wurde. In 19 untersuchten Fällen fanden sich Staphylococcus aureus, albus und Streptokokken, letztere auch zweimal in Hydrosalpingitiden. Auch in diesen Fällen mit positivem Befund lag die letzte Erkrankung nicht länger als vier Monate zurück. Prochownick folgert hieraus, dass je länger die letzte acute Erkrankung zurückliegt, ein Fehlen virulenter Mikroben in den Eitersäcken, ganz gleich welchen Inhaltes und welcher Endursache, um so sicherer ist. Demnach war auch der Heilungsverlauf in den als keimfrei erwiesenen Fällen ein glatter. Daraus ergibt sich die Regel, thunlichst lange nach dem letzten acuten Erkrankungstermin einzugreifen und acute, fiebernde Kranke nicht zu operiren.

Die Frage der Adnexoperationen wurde auf der V. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Breslau eingehend discutirt. Aus dem Vortrage des Ref. Schauta-Wien heben wir

die eigenartige Technik der Operation hervor, welche er bei den ihm durch den klinischen Verlauf verdächtig erscheinenden Fällen anzuwenden pflegte. Die Laparotomie wurde stets als eine zweizeitige in diesen Fällen angenommen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde das Peritoneum der Einschnittswunde mit dem Eitersack vernäht, dann eine Probepunction des Eiters vorgenommen, dieser Eiter dann sofort von einem Assistenten mikroskopisch untersucht. Wies der Eiter Streptokokken oder Staphylokokken auf, so wurde die zweizeitige Operation innegehalten, der Eitersack incidirt, ausgespült, drainirt. Erwies sich hingegen der Eiter als steril, so wurden die Nähte wieder gelöst und der Tumor in toto exstirpirt. In der Discussion tadelt Kaltenbach dieses Operationsverfahren auf Grund des bacteriologischen Untersuchungsbefundes als unzuverlässig. Die Anamnese und der klinische Verlauf der verschiedenartigen Pyosalpinxformen sei charakteristisch genug, so sei die gonorrhoische Form von der septischen Form meist zu unterscheiden. Operativ sei möglichste Schnelligkeit in der Entfernung der Eitersäcke anzustreben; je rascher die Entwickelung erfolge, um so geringer sei die Gefahr. Zweifel, der ausgezeichnete Erfolge hat (unter 140 Adnexoperationen nur einen Todesfall, bei den letzten 63 keinen), hat bei jugendlichen Personen bei den Adnexoperationen die Ovarien nach Möglichkeit zu schonen gesucht, eventuell eine Resection der Ovarien vorgenommen mit Zurücklassen der gesunden Partien. (Arch. f. Gyn. Bd. 42.)

E. Fraenkel-Breslau konnte einen Fall von complicirter Pyosalpinx einer Seite, in welchem Durchbruch nach der Scheide und dem Mastdarm und unter dauerndem Fieber und Eiterabfluss Kachexie eingetreten war, durch wiederholte Punctionen und Ausspülungen heilen. Innerhalb vier Monaten wurden dreimal Punctionen mit nachfolgenden Ausspülungen durch 4%ige Borsäurelösung vorgenommen. Die Fisteln nach dem Mastdarm und der Scheide schlossen sich, der Tumor verkleinerte sich bis zu einer schwieligen Narbe, und die Patientin erholte sich vollkommen.

Einen sehr interessanten Beitrag zur Casuistik der partiellen Resection des erkrankten Ovarium, der an den bekannten Fall von Schroeder erinnert, gibt Sippel-Frankfurt a. M. (Centralblatt f. Gyn. Nr. 3). Eine 30jährige I-para war seit fünfeinhalb Jahren steril und litt an doppelseitigen Ovarialtumoren. Als sie die nothwendig gewordene Operation zugab, sprach sie den dringenden Wunsch aus, die Aussicht auf Nachkommenschaft zu erhalten. Die

rechtsseitige Geschwulst liess keine Reste normalen Eierstocksgewebes erkennen und musste in toto mit der Tube entfernt werden. Die linke Geschwulst war gänseeigross, an dem Hilus ovarii befand sich ein noch völlig erhaltener Streifen normalen Gewebes, die Tube war durchgängig. Sippel resecirte deshalb alles Krankhafte und vereinigte die Wundränder des Ovarialrestes durch Catgutfäden, so dass ein 4 cm langes und 3—4 mm dickes Ovarialstück zurückblieb. Drei Monate später wurde die genesene Patientin schwanger und gebar am Endtermin der Schwangerschaft ein lebendes Kind.

Mit besonderer Wärme tritt in einer neuen Veröffentlichung A. Martin für diese sog. conservativen Operationen an Ovarium, Tube und Uterus ein. Martin war der Erste, welcher bei Operationen von Myomen intraparietale Myome von der Bauchhöhle aus enucleirte und so den Uterus als Organ erhielt. Gelegentlich der ovariellen Operationen hat Martin in 27 Fällen die Ovarien nicht vollständig entfernt, sondern nur das Krankhafte resecirt. Von diesen starb eine an Infection von dem vereiterten Ovarialtumor der anderen Seite. Von 24, über welche Nachrichten einzuziehen waren, sind zwei recidiv geworden und mussten zum zweiten Male operirt werden. Dagegen wurden acht nachträglich schwanger, und zwar fünf zum ersten Male schwanger. Und zwar hatte es sich fünfmal um Oophoritis chronica, dreimal um kleinere Geschwülste gehandelt. Bei den atretischen Tuben ist grosse Vorsicht in der conservativen Behandlung geboten und die künstliche Bildung eines neuen Ostium mit Erhaltung der Tube nur bei gesunder, glatter Schleimhaut gerechtfertigt. Von den 38 so behandelten Fällen sah Martin viermal Weiterbestehen der Beschwerden, nur einmal Schwangerschaft. Er schiebt indessen das Ausbleiben der letzteren auf die gonorrhoischen Erkrankungen der Ehemänner. — Von 141 Myomenucleationen mit Erhaltung des Uterus kam die Frage der Erhaltung der Conceptionsfähigkeit nur 21mal in Betracht, d. h. bei Frauen bis zu 35 Jahren. Von diesen sind zwei gestorben. Bei den Ueberlebenden stellten sich normale Menstruationsverhältnisse erst mit der Zeit ein. Im Ganzen starben von den 141 Operirten 26, von den 115 Ueberlebenden bekamen vier Recidive. Dieser geringfügigen Zahl von Misserfolgen steht die Erhaltung der weiblichen Function gegenüber, welche Martin ganz besonders hoch anschlägt. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30.)

4. Myome. Myombehandlung. Myomotomie.

Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut bei Myomen liegt eine sorgsame mikroskopische Arbeit von Semb (Archiv f. Gyn. Bd. 43, H. 1) vor. Derselbe untersuchte auf Anregung von Leopold 23 myomatöse Uteri, welche in der Dresdener Frauenklinik exstirpirt worden waren. In 12 Fällen handelte es sich um noch kleine Geschwülste, so dass gerade die frühesten Veränderungen der Schleimhaut beobachtet werden konnten. Semb theilt seine Beobachtungen in drei Gruppen: Befunde an subserösen, interstitiellen und submucösen Myomen. Der Befund war ein ausserordentlich mannigfaltiger und für keine Form der Myome charakteristischer. Bald fand sich Atrophie der Schleimhaut, bald Hypertrophie; bald mehr gleichmässige, bald mehr glanduläre Endometritis, vereinzelt auch Drüsenwucherung mit Verdacht auf maligne Entartung. Demgemäss betrachtet Semb die Endometritis bei Myomen als secundäre und zufällige Complication, hervorgerufen durch begleitende Umstände, Druck des Tumors auf Gefässe und Nerven, Dislocation des Uterus. In den meisten Fällen erleidet dadurch bei Myomen die Schleimhaut eine Hypertrophie ohne charakteristische entzündliche Veränderungen. Diese ist theils eine gleichmässige, theils eine überwiegend glanduläre. Im weiteren Verlauf treten dann secundäre Veränderungen der Schleimhaut auf. Durch diese können die hypertrophischen Zustände z. B. infolge Druck des Tumors wieder völlig zurückgehen, so z. B. Druckatrophie bei submucösen Myomen entstehen. Practisch wichtig ist die Frage: In welcher Beziehung stehen die Myomblutungen zu Schleimhautveränderungen? Auch hierin ist keine Regelmässigkeit vorhanden. Sobald die Wände des Uterus trotz des Wachsthums des Tumors selbst keine Hypertrophie zeigen, bleiben die starken Blutungen trotz der verschiedenen Veränderungen des Endometrium und trotz der Grösse des Tumors aus. Lediglich die die Myome begleitende Hypertrophie der Uterusmusculatur mit gleichzeitiger Gefässhypertrophie ist die häufigste Ursache der Blutung. Allerdings können im weiteren Verlaufe der Myome noch andere Momente hinzutreten, wodurch Blutungen hervorgerufen oder gesteigert werden: starke Erweiterung der Uterushöhle, Druck des Tumors und dadurch hervorgerufene venöse Stauung. Infolge dessen bietet die Ausschabung des Uterus bei Myomblutungen verschiedene Aussichten, je nach dem Zustande der Uteruswände und ihrer Schleimhaut. In Bezug auf die maligne, speciell carcinomatöse Entartung der Uterus-

schleimhaut bei Myomen glaubt Semb, dass sie nicht häufiger ist als bei jeder chronischen Ernährungsstörung der Schleimhaut. Immerhin ist bei langdauernden Myomblutungen darauf die Aufmerksamkeit zu richten.

Die Unterbindung der zuführenden Gefässe als palliative Behandlung der Myome ist vielfach vorgeschlagen und ausgeführt worden. Gottschalk kommt aufs Neue auf dieses Verfahren auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen der Myome zurück. Durch mikroskopische Untersuchungen konnte er feststellen, dass in den kleinsten, dem Auge eben noch zugängigen Myomknötchen der Grundstock jedes Geschwulstkeimes von einem auffallend stark gewundenem Abschnitt einer grösseren Arterie gebildet wird. Eine Reihe von Reizerscheinungen des an das Gefäss sich anschliessenden Gewebes hängt nach Ansicht von Gottschalk mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen dieser Kernarterie zusammen. In Hinsicht auf diesen Connex der Myombildung mit der arteriellen Gefässbahn schlägt Gottschalk als das beste Heilmittel für die Anfangsstadien der Myombildung die doppelseitige Unterbindung der Arteria uterina vor. Er führt dieselbe ohne Eröffnung des Scheidengewölbes von der Scheide her aus und erzielte in drei Fällen einen guten Erfolg (Archiv. f. Gyn. Bd. 43, H. 1). — Küstner (Centralbl. f. Gyn. Nr. 33) hat die Operation mehrfach bei Myomen, ferner auch bei chronischer Hypertrophie des Uterus mit starken Menorrhagien mit gutem Erfolg ausgeführt. Er eröffnete indessen zum Zwecke der Unterbindung die Scheide durch Umschneidung der Portio und Zurückschieben derselben bis zur Freilegung der Vasa uterina. Der Eingriff ist ein leichter und gefahrloser, der nur wenige Tage Bettruhe nöthig macht.

Die galvanische Behandlung von Fibromyomen des Uterus beschreibt Broese in einer Monographie in eingehender Weise. Er warnt vor zu grossem Enthusiasmus und übertriebener Anwendung. Die Erfahrung, dass im Anschluss an die Behandlung Austreibungsbestrebungen des Uterusgewebes gegen die Myome eintreten, hat auch Broese bestätigt gefunden. Mehrere intraparietale Myome wurden durch die Behandlung subserös, eines wurde submucös und ausgestossen. Broese empfiehlt die Behandlung ausschliesslich für intraparietale Geschwülste, da bei submucösen Myomen die Blutungen durch die Behandlung verschlimmert werden. Die Resultate für die

Blutungen waren durchaus gute. 26 Frauen wurden behandelt, davon wurden 21 bis drei Jahre lang von ihren Blutungen befreit. In anderen Fällen beobachtete Broese auch bedeutende Verkleinerung der Geschwulst.

Myomotomien in der Schwangerschaft führte Frommel-Erlangen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 14) aus. Nachdem er bereits früher zweimal, davon einmal mit günstigem Erfolge operirt hatte, theilte er zwei weitere Fälle mit. In dem einen Falle handelte es sich um einen Tumor im rechten Ligamentum latum, der den ganzen Beckeneingang einnahm und ein absolutes Geburtshinderniss bildete, dessen Beseitigung unter allen Umständen nöthig war. Die Ausschälung des Myoms aus dem Ligament gelang. Die Heilung erfolgte glatt; die Schwangerschaft wurde durch die Operation nicht unterbrochen. Im zweiten Falle handelte es sich um ein kleines gut gestieltes Myom, das heftige Schmerzen verursacht hatte. Die Operation war einfach, die Heilung eine gute. Bei grossen breitbasig aufsitzenden Myomen hält Frommel die supravaginale Amputation des schwangeren Uterus für geeigneter als die Myomoperationen an dem schwangeren Organ.

Ganz ausgezeichnete Erfolge seiner abdominalen Myomoperationen hat K. G. Lennander in der chirurgischen Klinik zu Upsala aufzuweisen (Centralbl. f. Gyn. Nr. 36). Er berichtet über 24 Myomoperationen ohne Todesfall. Von diesen waren sechs subserös und gestielt, darunter eins von 56 Pfund Schwere, das durch ausgedehnte Gefässverbindungen mit dem Omentum majus ernährt wurde; zwei waren gestielt, aber intraligamentär, resp. retroperitoneal entwickelt. Die Behandlung des Geschwulstbettes erfolgte nach Ausschälung der Geschwülste extraperitoneal. Sechsmal wurde die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielversorgung ausgeführt, sechsmal die Castration, letztere bei interstitiell entwickelten, relativ kleinen Myomen mit gutem Erfolg in Bezug auf das Aufhören der Blutungen und Verkleinerung der Tumoren. Interessant ist, dass Lennander bereits vor der Veröffentlichung Chrobak's in einem Falle von intraligamentär entwickeltem Myom dieses ausschälte und mit ihm den ganzen Uterus exstirpirte, dann die Wundhöhle nach der Bauchhöhle zu abschloss und nach der Scheide zu drainirte. Auch in den übrigen 15 Fällen von Totalexstirpation des myomatösen Uterus von der Bauchhöhle aus deckt sich Lennander's Operationsmethode

mit der retroperitonealen Methode Chrobak's, die wir in diesem Jahrbuch bereits mehrfach besprochen haben (vgl. 1892, S. 383). Die Operationen wurden alle in Beckenhochlagerung ausgeführt.

Ueber die bisher nach seinem Verfahren ausgeführten abdominalen Myomoperationen berichtet Chrobak. Im Ganzen operirte er 38mal, von diesen waren 18 mit der retroperitonealen Stielbehandlung operirt, 20 mittels abdominaler Totalexstirpation. Bei beiden Methoden war das Verfahren das gleiche, aus dem Uterus zwei Peritoneallappen zu bilden, welche bei der retroperitonealen Stielbehandlung, sowie bei der Totalexstirpation die Bauchhöhle abschlossen. Bei diesem Abschluss der Bauchhöhle legt Chrobak grossen Werth darauf, dass auch die Ligaturen der Ligamente extraperitoneal liegen, und erreichte dies entweder durch Hineinziehen der Stümpfe in die beiden Peritoneallappen oder durch Versenken derselben zwischen die Platten des Ligamentum latum. Von allen 38 Fällen verlor Chrobak einen retroperitoneal operirten Fall. (Centralbl. f. Gyn. Nr. 20.)

Leopold-Dresden schildert in einem Aufsatze (Zur Myomotomie mit intraperitonealer Stielbehandlung. Arch. f. Gyn. Bd. 43, S. 181) das in seinen letzten elf Fällen angewandte Verfahren. Sämmtliche Fälle sind glatt genesen. Die Operationsmethode, welche durch sechs Abbildungen illustrirt wird, ist die bekannte typische für intraperitoneale Stielbehandlung: Unterbindung und Abtrennung der Ligamente, Anlegung der elastischen Ligatur. Dann werden oberhalb derselben Peritonealmanschetten gebildet, die Geschwulst abgesetzt und etwaige Geschwulstreste ausgeschält. Der Cervicalkanal wird ausgebrannt, der Stumpf zurechtgeschnitten, die Arteriae uterinae gesondert unterbunden und der Stumpf mit dem Peritoneum übernäht.

Eine eigenartige Einwirkung auf ein grosses Uterusfibromyom beschreibt Heidenhain-Greifswald (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 40). Bei einer 44jährigen II-para bestand ein grosses Myom, wodurch das Gehen und Athmen stark beeinträchtigt wurde. Nach zwei Jahren entstanden in beiden Brüsten Tumoren, welche die Amputation der Mammae mit Ausräumung beider Achselhöhlen nöthig machten. Nach Heilung dieser Wunden ging auch in circa einem halben Jahr das grosse Myom völlig zurück und war nach dieser Zeit kaum faustgross. Heidenhain schiebt diese Rückbildung auf die Mammaamputation

und eine durch sie ausgeübte Beeinflussung des Nervus sympathicus.

In einem Falle von Verlegung der Beckenhöhle durch ein grosses Cervicalmyom war Voigt zum Kaiserschnitt gezwungen. Es handelte sich um einen das ganze Becken ausfüllenden Tumor, welcher am regulären Ende der Schwangerschaft zugleich mit dem Uterus abgetragen wurde. Der Stiel wurde extraperitoneal behandelt. Zwei Stunden nach der Operation trat eine äusserst heftige Blutung per vaginam ein, welche auf Tamponade stand. Langsame Heilung. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 22.)

VII.

Kinderheilkunde.

Von Prof. Dr. **A. Baginsky** und Dr. **Ernst Strelitz**, I. Assistenten an der Baginsky'schen Poliklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Im Jahre 1893 sind erschienen:

Ed. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 7. Aufl. Berlin, A. Hirschwald.

J. Uffelmann, Kurzgefasstes Handbuch der Kinderheilkunde. Wien, Urban & Schwarzenberg.

M. Runge, Die Krankheiten der ersten Lebenstage. 2. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke.

N. Filatow, Klinische Vorlesungen über Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten bei Kindern, besonders des Säuglingsalters. Uebers. v. Polonoky. Wien, Safár.

A. Monti u. Berggrün, Die chronische Anämie im Kindesalter. Leipzig, F. C. W. Vogel.

L. Treitel, Ueber Aphasie im Kindesalter. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 64. Leipzig, Breitkopf & Härtel.

Baumel, Leçons sur les maladies des enfants. Paris, Masson.

P. Lefert, La pratique des maladies des enfants. Paris, Baillière & Fils.

Rosenthal, Les diplégies cérébrales de l'enfance. Ibid.

Rouvier, Précis d'hygiène de la première enfance. Ibid.

Comby, Traité des maladies de l'enfance. Paris, Steinheil.

Musket, Prescribing and treatment in the diseases of infants and children. London, Pentland.

H. B. Donkin, The diseases of childhood (medical). London, Griffin & Comp.

Ph. Biedert, Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. Wissenschaftlich und gemeinverständlich dargestellt. 2. Aufl. Stuttgart, Ferd. Enke.

Virginio Massini, Die Krankheiten des Magens und des Darmes bei Kindern. Diagnostische Winke. 2. Aufl. Genua.

Kassowitz, Beiträge zur Kinderheilkunde aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute in Wien. Neue Folge Bd. III u. IV. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke.

G. Müller, Die schlechte Haltung der Kinder. Berlin, A. Hirschwald.

Sigfr. Müller, Periostale Aphasie mit Osteopsathyrosis. München, J. F. Lehmann.

Eine Reihe interessanter pädiatrischer Dissertationen, darunter:

Th. Hapke, Ueber die Herzresistenz bei Kindern. Göttingen.

Hermann Herzberg, Angina tonsillaris follicularis. Dorpat.

Ferner: Verhandlungen der zehnten Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde (Nürnberg 1893). Wiesbaden, J. F. Bergmann.

Ausserdem die Fortsetzungen der pädiatrischen Journale:

Archiv für Kinderheilkunde Bd. 15, S. 321 bis Ende; Bd. 16, (6 Hefte) 17. I.

Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 35 u. 36.

Archivio Italiano di pediatria Bd. 11.

La Pediatria.

Archives of pediatrics Bd. 10.

Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. 11.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Bd. 6.

Der Kinderarzt 4. Jahrgang.

Krankheiten des Nervensystems.

Die Combination acuter Infectionskrankheiten mit Chorea minor ist, vom acuten Gelenkrheumatismus abgesehen, nicht be-

sonders häufig, diejenige des Scharlachs mit Chorea sehr selten. Rothschild (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 83) beschreibt einen solchen Fall, der allerdings auch rheumatische Symptome zeigte. Acht Tage nach Ausbruch des Exanthems bei dem fünf Jahre alten Mädchen traten Gelenkschmerzen auf, die in Stärke und Localisation oft wechselten; eine Woche später ausgesprochene Erscheinungen von Endocarditis (Herzklopfen, lautes systolisches, blasendes Geräusch an der Herzspitze) und nach weiteren zwei Wochen typische Chorea. Nach zwei Monaten hatten die Zuckungen aufgehört, und das Kind war bis auf den unveränderten Herzbefund gesund. — Bezüglich der Genese der Chorea neigt Verf. der Annahme zu, dass es sich hier um embolische Vorgänge handelte auf Grund der Endocarditis; die Reihenfolge der Krankheitsbilder — Scharlach, Rheumatismus, Endocarditis und Chorea — drängen zu dieser Annahme.

Feurer (Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 9) beschreibt zwei Fälle von infantiler Eklampsie, welche durch Blinddarmleistenbrüche erzeugt wurden; der eine wurde durch Radicaloperation der Hernie geheilt. Feurer leitet aus diesen Beobachtungen den Schluss ab, dass Cöcumhernien, auch nicht eingeklemmte, vermöge der bei ihnen vermehrten Zerrung eine gewisse Disposition zur Entstehung von Eklampsie abgeben.

Jakob's Fall (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 210) von acuter alkoholischer Neuritis bei einem fünfjährigen Knaben legt wieder von Neuem Zeugniss ab von der Schädlichkeit grosser Gaben Alkohol bei Kindern. Der schwächliche, aber unmittelbar vor der Erkrankung gesunde Knabe bekam sehr rasch eine Parese der Beine, und zwar vorzugsweise der Musculi ileopsoas, quadriceps, adductor femoris, glutaei auf beiden Seiten. In den befallenen Muskeln, namentlich beiderseits im Quadriceps, entwickelt sich eine deutliche, einfache Atrophie, die nicht mit Entartungsreaction verbunden ist. Während von Anfang an alle Allgemeinerscheinungen und alle cerebralen Erscheinungen völlig fehlen, tritt in den Beinen eine sehr lebhafte Schmerzhaftigkeit auf, so dass Bewegungen und unmittelbarer Druck auf die befallenen Muskeln und Beine laute Schmerzäusserungen hervorrufen. Bei einfacher Ruhe und Pflege tritt eine rasche Besserung ein, etwa zwölf Wochen nach dem ersten Beginn der Krankheitssymptome ist der Knabe wieder völlig geheilt. — Als Ursache dieser multiplen Neuritis kann mit absoluter Sicherheit das unmässige Vertilgen alkoholhaltiger Getränke angesehen werden. Der Knabe,

in der Gastwirthschaft seines Vaters aufwachsend, hatte schon seit Jahren nicht nur viel Bier, sondern auch viel Wein getrunken. Der Vater selbst meinte, 2 Liter Bier mindestens hätte der Junge täglich getrunken.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Hutinel (Bulletin médic.) setzt noch einmal die Vorzüge und die Art der Anwendung der Kaltwasserbehandlung bei der Bronchopneumonie aus einander. Die Wirkung des kalten Bades besteht: 1) in der Herabsetzung der erhöhten Körpertemperatur um 1—3° C. ohne die deprimirende Nebenwirkung pharmaceutischer Antipyretica; 2) in der Anregung des Stoffwechsels; 3) in der belebenden Wirkung auf das Nervensystem; 4) in der stimulirenden Wirkung auf das Herz, Verstärkung des arteriellen Blutdrucks durch Contraction der Hautcapillaren, wodurch der Puls kräftiger und langsamer wird; 5) in der Entlastung der Lunge durch Verminderung der Hyperämie. Nicht in allen Fällen sind kalte Bäder indicirt. Es ist zwar gleichgültig, ob es sich um primäre Pneumonie oder um eine solche im Verlaufe von Masern und Keuchhusten handelt. Ein glückliches Resultat wird man immer nur in denjenigen Fällen erhalten, in welchen die Allgemeinsymptome überwiegen. Erreicht die Temperatur 41° C., so ist das kalte Bad immer indicirt, weil dann die Temperatursteigerung an und für sich Gefahr darbietet. Sind bei sehr intensivem Fieber die localen Veränderungen sehr bedeutend, so wird der Patient durch die vorübergehende Temperaturherabsetzung gestärkt, aber meist übt das Bad sonst keine curative Wirkung aus. Contraindicirt ist das kalte Bad: 1) wenn nur wenig Fieber, aber bedeutende locale Veränderungen vorhanden sind; 2) wenn Störungen des Herzens bestehen, obgleich dies sehr selten bei Kindern vorkommt, und bei bedeutendem Collaps. — Die Temperatur des ersten Bades sei 28° C. und habe eine Dauer von fünf bis zehn Minuten. Die folgenden Bäder können etwas kälter gehalten werden, tiefer als bis 15° sollte man indess nie gehen. Im Bade kann der Körper mit einem Frottirhandtuch abgerieben und auf den Rücken des Kindes eine leichte Uebergiessung applicirt werden. Die Bäder sollen so lange fortgesetzt werden, wie die hohen Temperaturen andauern. Man kann am ersten Tage bis zu sieben Bädern verabfolgen; in günstig verlaufenden Fällen kann man die Bäder an den folgenden Tagen vermindern. Als Adjuvantien empfiehlt Verf. die Darreichung von Chinin zur Stärkung des Herzmuskels und hypodermatische Coffeïn- und Aetherinjectionen bei Neigung zum Collaps. Die Ernährung soll sich auf Milch und

Fleischbrühe beschränken; dabei soll das Kind behufs Steigerung der Urinsecretion so viel wie möglich zum Trinken angehalten werden. Ein einjähriges Kind kann nach Hutinel täglich 15,0—30,0 g Alkohol trinken, ein dreijähriges bis zu 60,0 g. Derselbe hat die vortreffliche Eigenschaft, die günstige Reaction, die nach dem Bade erfolgt, zu fördern.

Cnopf (Münch. med. Wochenschr. Nr. 8) hat drei Fälle von Pneumothorax bei Kindern nach Diphtherie beobachtet. Das erste, ein zweijähriges rhachitisches Kind, wurde wegen Diphtherie tracheotomirt. Unmittelbar nach der Operation war das Befinden befriedigender. Gegen Abend verschlimmerte sich der Zustand, und das Kind ging unter den Anzeichen höchster Athemnoth zu Grunde. Bei der Section fand man neben Zellgewebsemphysem einen linksseitigen Pneumothorax. Bei dem zweiten Falle — einem sechsjährigen Knaben — war der Verlauf ebenso. Bei dem dritten Fall doppelseitiger Pneumothorax und starkes Hautemphysem. Dasselbe wurde durch einen Troïkart entleert, der Pneumothorax bildete sich zurück, und das Kind wurde geheilt. Nach diesen Erfahrungen wäre man berechtigt, die Diphtherie unter die Aetiologie des Pneumothorax aufzunehmen.

Abscesse bei Caries der Wirbelsäule öffnen sich gewöhnlich nach der Inguinalgegend, indem sie der Richtung von Muskeln, Blut- und Lymphgefässen folgen oder direct nach hinten durchbrechen. Im Gegensatz zu diesem gewöhnlichen Verlauf beschreibt Otto (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 132) den seltenen Fall des Durchbruchs eines peripleuritischen Abscesses in die Trachea bei einem vierjährigen Knaben. Der Abscess hatte folgenden Weg eingeschlagen: Er nahm seinen Ausgang von einem tuberculösen Process der vier bis fünf untersten Brustwirbelkörper (denn an diesen zeigte sich bei der Section die ausgedehnteste Zerstörung, der neunte, zehnte und elfte Wirbelkörper fehlte ganz), stieg dann in die Höhe bis zur Bifurcation der Trachea, wendete sich über den rechten Hauptbronchus nach vorn und seitlich an das unterste Ende der Trachea, um sich dort einen Weg nach aussen zu suchen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Fälle von Makroglossie sind in den letzten Jahren mehrfach beschrieben worden, und bei allen handelte es sich mikroskopisch

um eine einfache Hyperplasie der Muskelfasern. Fr. Dahl (Nord. med. Ark. N. F. Bd. 3, H. 1, Nr. 2; Referat Schmidt's Jahrb. Nr. 11) beschreibt jetzt eine Makroglossie bei einem vierjährigen Knaben, die auf andere Weise entstanden ist. Die Zunge war schon bei der Geburt dicker als gewöhnlich gewesen und vergrösserte sich sehr rasch, so dass sie nach Verlauf eines Jahres 7 cm lang, 6 cm breit und 4 cm dick war. Der vordere freie Theil der Zunge wurde amputirt, und bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich überall, am häufigsten in der Submucosa, Hohlräume von der verschiedensten Gestalt und Grösse; in manchen solchen Räumen sah man eine dünne, mit Endothel bekleidete Membran ausgespannt, oft hyaline Thromben, die stellenweise Leukocytenkerne enthielten; andere Räume waren vollständig mit Endothelzellen ausgekleidet, manche vollständig mit rothen Blutkörperchen ausgefüllt. Die Hohlräume standen mit einander in Verbindung und waren durch Stase erweiterte Lymphräume. Ausserdem bestand interstitielle Glossitis mit zahlreichen kleinen Lymphomen und zerstreuten Miliartuberkeln mit Riesenzellen und Ablagerung von Kalksalzen. Die Glossitis nimmt Dahl als das Primäre an und meint, dass die nachfolgende Retraction des Bindegewebes die Stase hervorgerufen habe. Da er keine Neubildung von Lymphgefässen, sondern nur Zeichen einer Ektasie von Blut- und Lymphgefässen fand, bezeichnet er die Affection als Haemolymphangiectasia anastomotica linguae.

Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass Ichthyol eine gefässverengernde und lindernde Wirkung hat, versuchte Herz (Pest. med.-chirurg. Presse Nr. 11) bei schwereren Anginaformen eine 2- bis 3%ige Ichthyollösung als Gargarisma. Schon nach 24 Stunden liessen die Schmerzen nach, die Schwellung nahm ab, und die Kranken vermochten zu schlingen und zu essen. Ein Vorzug des Mittels ist, dass es ohne Schaden auch innerlich angewandt werden kann. Das Mittel verursacht kein brennendes oder adstringirendes Gefühl im Schlunde, bloss sein Geruch ist unangenehm, doch derselbe verflüchtigt sich rasch.

Lange in Kopenhagen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6 u. 7) weist in einem etwas populär gehaltenen Vortrage auf die Bedeutung der adenoiden Vegetationen für die geistige Entwickelung des Kindes hin. Die nachtheiligen Folgen, welche aus dem Vorhandensein dieser Affection entstehen, wurden von Guye „Aprosexia nasalis“ genannt; seitdem ist so viel darüber gesprochen und geschrieben

worden, dass für ärztliche Kreise eine weitere Orientirung nicht nothwendig erscheint, zumal neue Gesichtspunkte in der Arbeit nicht eröffnet werden.

Toch (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 1) hat sich die Frage vorgelegt: Kommt es bei Milchnahrung im Säuglingsmagen überhaupt zur Bildung von Pepton, und wie ist dieser Befund, wenn er positiv ist, zu erklären? Beobachtungen wurden angestellt an gesunden Brustkindern, an Brustkindern mit Dyspepsie, an gesunden und kranken Kindern nach Verabreichung von Kuhmilch. Die Ergebnisse der Versuche sind, dass im Mageninhalte gesunder und kranker Säuglinge regelmässig eine Stunde, in zwei Fällen schon eine halbe Stunde nach der Probemahlzeit, gleichgültig, ob diese aus Kuh- oder Frauenmilch bestand, ein Körper vorhanden ist, der, nach der Methode von Hofmeister dargestellt, Peptonreaction gibt. Es war nun die Annahme, dass dieses im Mageninhalt nachgewiesene Pepton durch die Einwirkung von Pepsin und Salzsäure auf die Milch entstanden sei, das Nächste, woran gedacht werden musste. Es wurde also der Nachweis zu erbringen gesucht, dass im Mageninhalt wirklich Pepsin vorhanden sei, und ferner geprüft, ob der Säuglingsmagen dem Pepsin die Bedingungen darbiete, unter welchen dieses seine Wirksamkeit entfalten könnte. Der Nachweis wurde erbracht, und zwar war Pepsin immer in solcher Beschaffenheit im Säuglingsmagen vorhanden, dass dasselbe seine Wirksamkeit entfalten, resp. Fibrin zu verdauen vermochte, wenn nur die entsprechende Menge von Salzsäure vorhanden war. Da aber Pepton schon eine Stunde und selbst eine halbe Stunde nach der Nahrungsaufnahme im Mageninhalt nachgewiesen werden konnte, also zu einer Zeit, wo weder im gesunden Säuglingsmagen die gebundene Salzsäure und noch viel weniger die im kranken Magen des Säuglings verminderte Salzsäure hinreicht, um eine Pepsinverdauung zu ermöglichen, so ist anzunehmen, dass trotz des sicheren Vorhandenseins von wirksamem Pepsin das vorhandene Pepton nicht durch die Einwirkung desselben auf die Milch entstanden sein dürfte. Ebenso wenig konnte der Beweis erbracht werden, dass das Pepton durch eine etwa peptonisirende Wirkung von Bacterien zu Stande gekommen sei. Es musste daher angenommen werden, dass ein anderer chemischer Vorgang für das Entstehen des Peptons verantwortlich gemacht werden muss. Mit Rücksicht auf die Mittheilung von Hamarsten, dass bei dem Labprocess der Milch ein peptonartiger Körper abgespalten werde, untersuchte Toch sowohl gelabte Kuh- als Frauenmilch auf ihren Peptongehalt und erhielt in beiden

Fällen positive Resultate. Da nun das im Mageninhalte sich findende Pepton bereits zu einer Zeit auftritt, wo von einer Pepsinverdauung keine Rede sein kann, da die nothwendige Menge von Salzsäure fehlt, welcher das Pepsin zur Entfaltung seiner Wirksamkeit bedarf, so glaubt Verf., nach seinen Untersuchungen die Behauptung aussprechen zu können, dass das Pepton durch die Wirkung des Labfermentes entsteht und dass es ungerechtfertigt ist, anzunehmen, dass dasselbe ein Product der Pepsinsalzsäureverdauung sei.

Angeregt durch die von Wiederhofer, Parrot, Epstein u. A. festgestellte Thatsache, dass der Verlauf des acuten Brechdurchfalls in geschlossenen Anstalten (Findelhäusern etc.) ein total anderer ist als in der Privatpraxis, hat Fischl (Verhandlungen der 65. Naturf.-Versamml. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47) eingehende pathologisch-anatomische Untersuchungen in dieser Richtung gemacht. Als fundamentale Thatsache ergab sich, dass die Intensität der anatomischen Veränderungen meist ausser jeder Proportion stand zur Schwere der Krankheitserscheinungen und umgekehrt. Durch die Arbeiten Epstein's u. A. wurde die grosse Neigung des Säuglings zu septischen Infectionen festgestellt; die Form der Erkrankung ist sehr mannigfaltig, zuweilen spielt sie sich unter dem Bilde des acuten oder chronischen Katarrhs der Verdauungsorgane ab. Die Untersuchung der Leichen — es handelt sich um sieben Fälle (von Brechdurchfall, Septhämie, Nabelschnureiterung, also ganz differente klinische Bilder) — erstreckte sich auf die meisten Organe; es fand sich hierbei in allen Organen derselben Leiche stets dieselbe pathogene Species, und zwar der Staphylococcus pyogenes albus; in zwei weiteren Fällen der Streptococcus pyogenes. Pathologisch-anatomisch fanden sich hauptsächlich Erkrankungen der Lungen, stets mit positivem bacteriologischem Befund; ausserdem Hyperämie im Magendarmkanal, häufig parenchymatöse Nierenerkrankung, miliare Abscesse mit Mikrokokkenhaufen; die Milz zeigt bald einfache Hyperplasie, bald Durchblutung und ist nächst der Lunge der sicherste Fundort der Mikroben. Zum Schluss berührt Verf. die Frage nach der Invasionspforte; wahrscheinlich handelt es sich meist um eine primäre Luftinfection mit anschliessender Erkrankung der Lunge, worauf schon deren häufige und schwere Betheiligung hinweist.

Bourget (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 14) hat bei Sommerdiarrhoen mit gutem Erfolge Salacetol angewandt. Das Salacetol unterscheidet sich vom Salol hauptsächlich dadurch, dass das erstere etwa 60, das letztere 75 % Salicylsäure enthält.

Bouraud (Gaz. des Hôpitaux 1893) berichtet über einen Fall von Typhlitis, der durch den vollständigen Verschluss des Darmes mit Ascariden verursacht wurde und wobei es zur Bildung eines perirectalen, abgesackten Abscesses in der Fossa iliaca sinistra kam, der mit Erfolg durch die seitliche Laparotomie entfernt wurde. Der Kranke genas im Laufe von zwei Monaten.

Miller (Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 36, S. 319) beschreibt einen Fall von Ascaris lumbricoides bei einem dreiwöchentlichen Kinde. Die Infection des Kindes, die in diesem Lebensalter eine grosse Seltenheit ist, ist wahrscheinlich schon in den ersten Lebenstagen durch verunreinigte Kuhmilch zu Stande gekommen, welche vielleicht mit Ascaridenkeime enthaltendem Wasser verdünnt und aus unreiner Saugflasche gereicht wurde, oder aber die Infection ist durch ein verunreinigtes Saugrohr erfolgt. Der Wurm ist staunenswerth schnell im Darmkanal gewachsen, denn er hatte schon am Ende der dritten Woche die Länge von 18 cm erreicht.

Mackenrodt (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 27) legte in der „geburtshülflichen Gesellschaft“ ein Präparat vor, welches die Folgen einer abgelaufenen fötalen Peritonitis darstellt. Es ist der Leiche eines ausgetragenen acht Tage alten Mädchens entnommen; das Bauchfell zeigte alle makroskopischen Veränderungen alter Peritonitis: Schwielenbildungen, Verwachsungen der Eingeweide mit einander. In der Bauchhöhle fand sich gelber Koth, der durch eine Perforation des Dünndarms ausgetreten war. Ungefähr in der Mitte des Dünndarms hat eine leistenförmige Schwiele den Darm ganz überwachsen und umfasst und zu einer Entwickelungsstörung geführt, welche schliesslich durch weitere Druckatrophie zu einer vollständigen Continuitätstrennung des Darmes geführt hat. Diese Vorgänge müssen sich sehr früh, im dritten bis sechsten Monate des intrauterinen Lebens, abgespielt haben, da die Entwickelung des abführenden Darmendes ungefähr jener Zeit entspricht. Im extrauterinen Leben ist nach siebentägigem Erbrechen die Perforation eingetreten. Welches die Ursachen dieser frühen Peritonitis sind, konnte nicht eruirt werden. Weder Syphilis noch irgend ein anderes Leiden war vorhanden, die Frau, welche fünf gesunde Kinder geboren hatte, war auch während dieser sechsten Schwangerschaft von keinerlei Beschwerden befallen. Die kindliche Leiche zeigte ebenfalls keine auffallenden Veränderungen.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Monti (Internat. klin. Rundschau 1893, Nr. 12 u. 13) bespricht im Anschluss an einen Fall von Pyelitis in seinem Ambulatorium die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie dieser Krankheit. Erklärlicherweise bringt der Autor nichts wesentlich Neues, immerhin aber ist die eingehende Schilderung des klinischen Verlaufes mit dem Hinweis auf die relative Häufigkeit der Pyelitis calculosa und die Nierenkolik im Kindesalter nicht zu unterschätzen. Hervorzuheben ist aus dem Vortrage, dass Monti bezüglich der medicamentösen Pyelitis (Oleum Terebinthinae, Balsamum peruvianum, Acidum carbolicum, Acidum salicylicum) es für wahrscheinlich hält, dass auch andere Medicamente bei Kindern als Ursache von Pyelitis angesehen werden können, nur seien unsere Erfahrungen in dieser Hinsicht bis jetzt noch ungenügend. Verf. spricht die Ueberzeugung aus, dass auch die Vulvovaginitis blennorrhoica bei Kindern durch Einwanderung der Gonokokken in die Blase, Ureteren und das Nierenbecken zur Entwickelung einer Pyelitis Anlass geben könne, und vermuthet, dass bei Mädchen durch genaue Untersuchung diese Ursache als Grundlage der Erkrankung sich feststellen lassen dürfte.

Frühwald (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 56) theilt einen Fall von Nephrolithiasis bei einem zehnjährigen Knaben mit, der dadurch an Interesse gewinnt, dass derselbe durch die begleitende und das eigentliche Leiden verdeckende Complication zu einem diagnostischen Irrthum geführt hat. Der Knabe erkrankte mehrmals in Zwischenräumen von einigen Wochen bis Monaten an heftigen Kolikanfällen, welche mit Schmerzen in der rechten Bauchhälfte begannen, sich dann über den ganzen Unterleib ausbreiteten und nach einigen Stunden wieder verschwanden. Da keinerlei auffallende Störung bei der Urinentleerung oder im Aussehen des Urines beobachtet wurde, andererseits aber eine rechtsseitige Leistenhernie vorhanden war, so wurden die Kolikanfälle auf die letztere bezogen, — bis schliesslich bei einem solchen Anfall sich einmal Beschwerden der Urinentleerung einstellten. Da der Knabe dabei über heftige Schmerzen und Brennen klagte und als Sitz derselben die Harnröhrenmündung bezeichnete, sah die Mutter nach und fand daselbst einen das Orificium urethrae fast vollständig obturirenden Fremdkörper. Derselbe erwies sich nach seiner Entfernung aus der Harnröhre als ein Stein, welcher in Grösse und Farbe einer gebrannten Kaffeebohne glich und eine drusige Oberfläche zeigte; die chemische Untersuchung ergab, dass

er aus phosphorsaurem Kalk und Harnsäure zusammengesetzt war. Seit dieser Zeit war der Knabe völlig gesund.

Die sog. „cyklische Albuminurie" ist bei Kindern eine äusserst seltene Affection; Tewes (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 96) hatte Gelegenheit, einen solchen Fall bei einem zehnjährigen Knaben in vollkommener Reinheit (niemals war Morgens Eiweiss vorhanden, und niemals wurden Cylinder, Blutkörperchen etc. aufgefunden) zu beobachten. Der Fall bot ferner die Eigenthümlichkeit dar, dass erstens durch Anstrengungen, einerlei, ob sie Patient im Bett oder ausser Bett machte, der Eiweissgehalt vermehrt wurde; zweitens konnte an sieben Tagen die Periode der Ab- und Zunahme zweimal am Tage beobachtet werden; drittens trat an allen Tagen das Eiweiss innerhalb vier Stunden nach dem Aufstehen auf und verschwand auch innerhalb derselben Zeit wieder, nachdem sich Patient zu Bett gelegt hatte. War das Eiweiss bis dahin nicht aufgetreten, so erschien es an dem betreffenden Tage überhaupt nicht, wenn nicht etwa nach Turnübungen. Bei der Entlassung des Knaben aus dem Krankenhaus war eine Verminderung der Eiweissausscheidung nicht zu constatiren, die Behandlung hatte in der Darreichung von Pilulae Blaudii dreimal täglich zwei Stück bestanden.

Frees (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 26, H. 2) beschreibt einen Fall von acuter parenchymatöser Nephritis bei einem vorzeitig — in der 36.—37. Schwangerschaftswoche — geborenen Kinde. Am dritten Tage nach der Geburt zeigte sich Oedem, welches die Unter- und Oberschenkel einnahm. Der Urin war trübe, reagirte sauer und zeigte mitunter einen so starken Eiweissgehalt, dass fast der ganze Inhalt des Reagensglases gallertig erstarrte. Die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergab stets hyaline Cylinder, Nierenepithelien und Blutkörperchen. Das Körpergewicht sank innerhalb drei Wochen von 2350 g bis auf 1590 g. Die Temperatur schwankte zwischen 33° und 35,5°. Vier Wochen nach der Geburt trat innerhalb weniger Tage eine auffallende Besserung ein; der Albumengehalt hörte auf, das Kind nahm an Gewicht zu und wurde vollkommen gesund.

Madison Taylor (The Therap. Gazette, 15. April) wendet sich gegen die Anschauung, dass Enuresis bei Kindern durch ein Medicament sicher geheilt werden könne; die Ursachen sind viel zu verschiedener Natur, als dass die Affection schematisch behandelt werden könnte; unter den ätiologischen Momenten für das Bettnässen

sind die mechanischen hervorzuheben, wie Schleimhautfalten in der Umgebung der Genitalien sowohl bei Knaben wie bei Mädchen, ferner Fremdkörper, besonders Würmer; sodann spielen reflectorische Ursachen eine Rolle, die entweder durch eine Combination der bisher genannten Factoren oder durch andere, wie Aufregungen etc. bedingt werden. Die motorischen Störungen der Blase sind zwiefach; entweder fehlt die Kraft, den Urin zu entleeren oder ihn zurückzuhalten. Das muss bei der Therapie berücksichtigt werden. Um auf die Secretion zurückzukommen, muss man darauf achten, ob der Urin nicht zu concentrirt ist, z. B. zu viel Harnsäure enthält, ein Zustand, der durch Aufregungen sowohl wie durch kurze Fieberattacken bei verschiedenen, bald vorübergehenden Krankheiten bedingt ist. Der übermässig saure Harn übt einen starken Reiz auf die Blase aus, die dann im Schlaf unwillkürlich entleert wird. Einen starken Reiz übt der Urin ferner aus, wenn er viel Phosphate und kohlensaure Alkalien enthält, ein Verhalten, das besonders bei Schwächezuständen vorkommt. Die Belladonna geniesst bei Enuresis den verbreitetsten Ruf. Verschiedene andere Medicamente sollen mehr oder weniger ebenso wirken, so die Brompräparate und andere Droguen, die sich des Rufes, auf die motorischen Nerven deprimirend zu wirken, erfreuen. Das Hyoscin, das in seiner Wirkung dem Atropin ähnlich ist, hat sich besonders als Hyoscinum hydrobromicum sehr vortheilhaft erwiesen. Von grösster Wichtigkeit ist die Ernährungsfrage, und hier ist die Milch von besonderem Werth; ausserdem muss für genügenden Stuhlgang gesorgt werden; hier haben Klystiere, des Abends vor dem Schlafengehen genommen, sich als nützlich gezeigt. Die Methode, das Fussende des Bettes höher als das Kopfende zu stellen, hat sich niemals allein, sondern höchstens als Adjuvans bei den übrigen Massnahmen bewährt. Reflectorische Reize von äusseren Organen spielen oft eine wichtige Rolle; es kommen hier bei Knaben in Betracht Phimose, zu enges Orificium externum urethrae, Verklebungen zwischen der Glans penis und der inneren Vorhautlamelle und die hier stattfindenden Secretionen und Fremdkörperbildungen; es muss daher bei Knaben stets der Penis genau untersucht werden. Auch bei kleinen Mädchen kommen reflectorische Reizungen von den äusseren Geschlechtstheilen aus in Frage; auch hier ist auf eine Verwachsung zwischen der Clitoris und dem Praeputium clitoridis zu achten, die eventuell unter Cocainpinselung gelöst werden muss; ferner müssen etwaige Ekzeme oder sonstige Hautaffectionen in der äusseren Genitalregion beseitigt werden.

Momidlowsky (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 192) hat über das Verhalten des Indicans bei Kindern in der Epstein-schen Klinik in Prag eine Reihe von Untersuchungen angestellt. Man kann dasselbe mitunter schon bei Neugeborenen im Harne nachweisen, ohne dass irgend welche krankhaften Erscheinungen von Seiten des Magendarmtractus vorhanden sind. Harn von Säuglingen, welche ausschliesslich Brustnahrung erhalten, ist in der Regel indicanfrei; in einzelnen Fällen aber kann man Indican im Harn finden, ohne eine Störung von Seiten des Magendarmtractus nachweisen zu können. Säuglinge, die neben Frauenmilch auch Kuhmilch erhalten, zeigen fast constant kleine Indicanmengen trotz normaler Verdauung. Ebenso findet sich bei magendarmkranken Säuglingen fast immer Indican, und zwar ist die Reaction constanter und intensiver, je schwerer die Darmaffection ist. Bei älteren Kindern, die auf gemischte Kost gesetzt waren, verhielt sich der Indicangehalt ebenso wie bei Erwachsenen. Zwischen Tuberculose und vermehrter Indicanmenge war keinerlei Zusammenhang zu constatiren.

In Bezug auf die Behandlung der Hydrocelen macht Theodor (Archiv für Kinderheilk. Bd. 16, S. 61) von Neuem auf eine Methode aufmerksam, welche bereits früher von einem anderen Autor vorgeschlagen wurde. Sie besteht in Folgendem: Die Pravaz'sche Spritze wird in die Tunica vaginalis propria vorn unten — weil der Hoden meist hinten oben sitzt — eingestochen, die Hydrocelenflüssigkeit entleert und nun durch dieselbe Canüle zwei Pravaz'sche Spritzen einer Sublimatlösung von 1 : 5000 eingespritzt. Ohne Fieber oder sonstige unangenehme Erscheinungen tritt eine leichte Schwellung ein, welche sich nach ca. 14 Tagen so vollständig zurückbildete, dass nun beide Hoden von gleicher Grösse waren. — Der grosse Vortheil der Methode soll in einer dauernden Verklebung der Wände der Tunica vaginalis propria mit einander bestehen, so dass Recidive, die sonst bei Hydrocelen sehr häufig auftreten, unmöglich sind.

Berggrün (Archiv für Kinderheilk. Bd. 15, S. 321), der auf der Monti'schen Klinik bacteriologische Untersuchungen bei der Vulvovaginitis kleiner Mädchen angestellt hat, unterscheidet 1) die specifische i. e. gonorrhoische, 2) die rein eiterige und 3) die katarrhalische Form der Erkrankung. Die gonorrhoische Infection ist die allerhäufigste Ursache der Vulvovaginitis (11 unter 31 Fällen). In zweiter Reihe stand die katarrhalische Form (10 Fälle), in dritter

Reihe die eiterige (7 Fälle). Die Dauer des Leidens ist stets eine mehrwöchentliche. Am raschesten gingen bei rationeller Therapie noch die gonorrhoischen Vulvitiden zurück, auch die rein eiterige Form erscheint bei Weitem nicht so hartnäckig wie die katarrhalische Vulvovaginitis, deren Bekämpfung meist erst die Besserung eines Allgemeinleidens (Anämie, Scrophulose) voraussetzt, welche fast in allen Fällen längere Zeit in Anspruch nimmt.

Therapeutische Vorschläge zur Behandlung der Gonorrhoe bei Kindern werden im Leitartikel der Therapeutic Gazette (15. März) gemacht. Im acuten Stadium bei Knaben empfiehlt Verf. prolongirte warme Bäder und die Anwendung von alkalischen Diureticis; lassen die acuten Erscheinungen nach, so erweisen sich milde antiseptische und adstringirende Injectionen zweckmässig, und zwar Argentum nitricum 1 : 8000, Sublimat 1 : 12000, Carbolsäure 1 : 300 und in späteren Stadien das Fluid-Extract von Hydrastis 1 : 30 und Zincum sulfo-carbolicum 1 : 200. Da die Krankheit sehr häufig auf die Pars prostatica urethrae übergeht, so empfiehlt Verf. hier Irrigationen mit einem feinen weichen Katheter. — Die Vulvovaginitis der kleinen Mädchen ist oft nicht gonorrhoischer Natur, doch muss im Auge behalten werden, dass die einfache katarrhalische Entzündung häufig das erste Stadium der infectiösen Erkrankung ist. Die Krankheit dauert meist drei bis fünf Wochen, im Anfang besteht oft Fieber und örtlicher Schmerz, sehr häufig bestehen Unterleibsschmerzen, und in einem Falle ergab die Untersuchung per rectum Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Uterus. In einem Falle bestand Peritonitis, wobei der Entzündungsprocess unzweifelhaft durch die Tuben fortgeleitet war. — Die locale Behandlung besteht in zweimal täglich wiederholten Irrigationen der entzündeten Partien mit warmen antiseptischen Lösungen wie Argentum nitricum oder Sublimat 1:1000. Die Scheide wird mit einem weichen Katheter ausgespült. Die Labien werden mit Zinkoxyd bepudert, und zwischen sie wird eine dünne Schicht Verbandwatte gelegt. Im Anfangsstadium soll die Urethra nicht local behandelt werden, später soll sie mit einem dünnen, weichen Katheter bespült werden.

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

Im vorigen Jahresbericht wurde bereits über die bacteriologischen Untersuchungen berichtet, die methodisch an dem

gesammten Diphtheriekrankenmaterial des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses von Baginsky angestellt worden waren. Seit jener Zeit sind weitere 376 Fälle untersucht worden (Philipp, Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 16, S. 297). In 332 Fällen wurden Löffler'sche Diphtheriebacillen gefunden, in 44 nur Kokken. Der Nachweis der Bacillen gelang fast immer beim ersten Ausstrich; nur sechsmal, also in einer verschwindend kleinen Zahl, war das Resultat der ersten Untersuchung negativ; die klinischen Erscheinungen zwangen jedoch die Untersuchung zu wiederholen; dieselbe führte dann zu einem positiven Resultate. In den 44 Fällen, in denen nur Kokken gefunden wurden, erklärte sich das Fehlen der Bacillen durch den Verlauf oder die anderweitige klinische Diagnose. Philipp betont noch einmal nachdrücklich den Baginsky'schen Standpunkt, dass kein Kind auf den Diphtheriepavillon aufgenommen werden darf, dessen Rachenbeläge nicht vorher bacteriologisch untersucht worden sind. Als Gründe für diesen Standpunkt kommen in erster Linie Sicherung der Diagnose und Prognose sowie der Wunsch, eine exactere Prophylaxe zu schaffen, in Betracht. Ein anderer, gewiss nicht gering zu schätzender, wissenschaftlicher Grund besteht darin, dass die Diphtheriestatistik, die bisher bei der unsicheren Diagnose mangelhaft und schwankend war, durch die bacteriologische Untersuchung einen ganz anderen und erhöhten Werth erhalten wird.

Ueber die immunisirende Substanz des Blutserums hat Aronson (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25) weitere experimentelle Untersuchungen bei Diphtherie angestellt. Dem Verf. gelang es, Hunde zu immunisiren durch Benutzung gewöhnlicher Diphtherieculturen, welche subcutan injicirt wurden, nach Vorbehandlung mit künstlich abgeschwächter Cultur, durch Zufuhr grosser Mengen vollgiftiger Diphtheriebouillon per os. Vollvirulente Culturen können durch Behandlung mit Formaldehyddämpfen abgeschwächt werden. Ebenso kann man durch Injection des Serums immuner Thiere, z. B. weisser Ratten, immunisiren. Durch intraarterielle Infusion von Diphtherieculturen kann man die Immunität der Thiere noch bedeutend erhöhen. Mit der Steigerung der Immunität wächst der Immunisirungswerth des Serums des betreffenden Thieres. Das Serum eines Thieres, welches mit 2250 ccm virulenter Diphtheriecultur immunisirt worden war, hatte einen Immunisirungswerth von 1:30000, d. h. um ein Thier von 300 g Gewicht zu immunisiren, gebraucht man 0,01 ccm Serum. Das entspricht dem Werth der von Behring als Normalserum bezeichneten Substanz. Verf. hat auch immuni-

sirende Substanzen in fester Form nach einem neuen Verfahren erlangt, welches noch nicht ganz abgeschlossen ist. Von dieser Substanz genügt 1 : 500000 eine halbe Stunde vor der Injection injicirt, um Immunität zu produciren. Verf. hält seine Versuche an Thieren für so weit abgeschlossen, um nun auch Heilversuche mit jener Substanz am Menschen anstellen zu dürfen.

Behring (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 17 u. 18) ist bereits im vergangenen Jahre zu Versuchen am Menschen übergegangen. Es sind elf im Institut für Infectionskrankheiten behandelte Fälle, von denen zwei (= 18 %) starben. Der eine von diesen führte unter den exquisiten Erscheinungen der Sepsis zum Tode; bei der Section wurden keine Diphtheriebacillen, sondern Streptokokken im Blut und in den Organen gefunden. Der zweite Fall, ein scrophulöser dreijähriger Knabe, erlag dem raschen Absteigen der Membranen in die Bronchien vier Tage nach der Tracheotomie. Die Section ergab Diphtheriebacillen, zugleich aber auch tuberculöse Herde in der Lunge und in den Bronchialdrüsen. Die übrigen neun Kinder standen im Alter von drei bis elf Jahren. Bei sämmtlichen blieb die diphtherische Erkrankung auf die zuerst ergriffenen Theile des Rachens und des Larynx beschränkt. Dreimal wurde die Tracheotomie ausgeführt. Die angewandten Serummengen betrugen 20—30 ccm, waren also sehr gering im Vergleich zu den bei Tetanus verwandten Mengen. Die Injection wurde meist unter die Haut der Brustmuskeln vorgenommen. Ein objectiv wahrnehmbarer Einfluss auf den localen oder allgemeinen Krankheitsprocess war nicht zu erkennen.

In einer zweiten Publication (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 23) weist Behring darauf hin, dass das Diphtherieheilserum nur gegen die durch das Diphtheriegift hervorgerufenen Krankheitserscheinungen wirksam ist, nicht aber gegen die septischen und pyämischen, zumeist durch Streptokokkeninvasion hervorgerufenen Complicationen derselben, die in vielen Fällen die eigentliche Ursache des Todes bei Diphtheriekranken bilden. Die Behandlung dieser darf neben der Serumtherapie nicht versäumt werden, und haben sich ihm das Kali chloricum sowie das Jodoform als die wirksamsten Desinficientien bewährt. Die Hauptsorge muss darauf gerichtet sein, diese Complication zu vermeiden. Dass dies möglich ist, beweise das Institut für Infectionskrankheiten, in dem septisch complicirte Fälle viel seltener als in anderen Krankenhäusern vorkommen; an dem gehäuften Auftreten von septischen und pyämischen Complicationen

seien nach Behring die häufig ungenügenden hygienischen Zustände und mangelnde Reinlichkeit Schuld.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen des Diphtherieherzens sind unter Heubner's Leitung in Leipzig von Hesse angestellt worden (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 19). Hesse hat 29 Herzen der Reihenfolge nach, wie sie auf den Sectionstisch kamen, und zwar einmal frisch im Zupfpräparat und dann im gehärteten Zustand auf Schnitten untersucht. Ohne auf die Einzelheiten der Arbeit einzugehen, hebe ich nur die auffallende Häufigkeit interstitieller Processe und die Seltenheit des Vorkommens von Myocarditis hervor. Unter den 29 Fällen zeigten 25 ein meist zellreiches Bindegewebe, häufig mit besonderer Anhäufung fixer Bindegewebszellen um die Gefässe herum, die Gefässe mehrfach mit ödematöser Wand, mehrfach geborsten, so dass mikroskopische Hämorrhagien entstanden, bisweilen mit Rundzellen im Innern angefüllt; nie aber war bei diesen Herzen die Andeutung einer interstitiellen Myocarditis vorhanden. Der Krankheitsdauer nach gehören 15 von diesen Fällen der ersten, acht der zweiten Krankheitswoche an, einer war vom 16. und einer vom 17. Tage. In den übrig bleibenden vier Fällen war eine deutliche verbreitete interstitielle Myocarditis vorhanden. Mit Ausnahme eines mit Scharlach complicirten Falles, wo die Myocarditis auch durch das Scharlachgift mitbedingt sein konnte, stammten die drei anderen Herzen von Kindern, die am 21. und 28. Tage gestorben waren. Die Rundzelleninfiltration war an denselben am linken Herzen stärker als am rechten; die Gegend nahe der Basis und der Spitze schien stärker befallen als die übrigen Stellen des Herzens. Wo also die Myocarditis gefunden wurde, waren es Patienten, bei denen der Beginn der Diphtherie drei bis vier Wochen zurücklag. Dieser Befund, dass myocarditische Processe niemals dem acuten, stürmischen Verlauf der Diphtherie zugehören, sondern nur in Fällen mit längerer Krankheitsdauer auftreten, stimmt mit den Ergebnissen anderer Autoren (Leyden, Birch-Hirschfeld, Romberg u. A.) überein.

Friedemann (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 50) hat an einer grossen Reihe von Diphtheriefällen Blutdruckmessungen vorgenommen, auf die im Einzelnen einzugehen der Raum nicht gestattet. Nach seinen Ergebnissen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die sphygmomanometrische Methode eine nicht nur wissenschaftlich, sondern auch practisch werthvolle Ergänzung der klinischen Untersuchung bildet; sie setzt uns in den Stand, viel

früher als mit der üblichen klinischen Beobachtung die Diagnose der Herzvergiftung zu stellen, und gestattet andererseits, sicherer als bisher den Ausgang der Erkrankung und eventuell den Eintritt in die ungestörte Reconvalescenz zu erkennen.

Eigenbrodt (Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 25), der Leibarzt des Grossherzogs von Hessen in Darmstadt, hat die Familien-Diphtherieepidemie, in welcher im Jahre 1878 acht Mitglieder der grossherzoglichen Familie erkrankten, während alle anderen im Palais wohnenden Personen gesund blieben, zum Anlass genommen, Studien über den Einfluss der Familiendisposition auf die Verbreitung der Diphtherie anzustellen. Der erste Herd der Epidemie konnte trotz sorgfältigster Nachforschungen bei allen Personen, die ins Schloss gekommen waren, und Untersuchung der Nahrungsmittel und hygienischen Verhältnisse des Schlosses nicht ermittelt werden. Eigenbrodt glaubt deshalb annehmen zu müssen, dass schon wenig virulente Bacillen, welche für die Mehrzahl aller anderen Personen ungefährlich sind, bei besonders disponirten Individuen eine schwere Erkrankung hervorzurufen vermögen.

Bernhard und Felsenthal (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 308) haben die Nieren von 24 Diphtheriefällen pathologisch-anatomisch untersucht. Das makroskopische Verhalten der Nieren war verschieden und wenig charakteristisch. Den wesentlichsten Antheil an den Veränderungen nahmen die Harnkanälchen und von diesen wiederum die gewundenen. Die Epithelien zeigten alle Stufen degenerativer Veränderung, vor Allem trübe Schwellung, aber auch vacuoläre Degeneration, Nekrose, Zerfall, Verfettung. Sehr viele Zellen sind desquamirt, und man findet ausser den geschilderten degenerirten Zellen noch polygonale, anscheinend durch mechanische Ursachen hervorgebrachte Zellformen mit und ohne Kern. Ferner zeigten alle untersuchten Präparate Cylinder; die Mehrzahl derselben war hyalin; gekörnte Cylinder wurden nur sehr wenig gesehen; zweimal wurden netzförmig angeordnete Gebilde gefunden, die in Cylinderform weite Strecken der Harnkanälchen ausfüllten. Blutungen in die Harnkanälchen wurden sehr oft constatirt. Dieselben bevorzugten ganz besonders die geraden Kanäle, und zwar namentlich die Schichten, die dem Mark zunächst lagen. Dabei fanden sich oft die benachbarten intertubulären Gefässe prall gefüllt, und häufig war eine Ruptur der Harnkanälchen- und Gefässwand zu sehen, so dass eine Verbindung beider Lumina entstanden war. Weniger hervor-

stechende Veränderungen zeigten sich an der Bowman'schen Kapsel und an den Glomerulis. In einer geringen Anzahl von Fällen zeigte sich eine Verdickung und Verbreiterung der Kapsel; das Kapselepithel war in mehreren Fällen mehr oder weniger hochgradig gequollen; an Stelle der hautartig dünnen, glatten, endothelähnlichen Zellen, welche sich normalerweise an der Innenfläche der Bowmanschen Kapsel befinden, sah man hier grosse, cubische, protoplasmareiche Zellen mit deutlichem Kern. Im Kapselraum selbst wurden in mehreren Fällen von absteigendem Croup und von Sepsis grosse Blutextravasate gesehen, die sich oft in den Anfangstheil des Harnkanälchens erstreckten. — Veränderungen am Bindegewebsapparat wurden nur sehr selten constatirt, öfter an den Blutgefässen. In allen Fällen, bei denen im Leben Stauungserscheinungen bestanden, waren die Gefässe stark gefüllt und erweitert; in einem Falle, bei dem am Ende des Lebens eine Blutung in den rechten Linsenkern erfolgt war, war diese Gefässfüllung so hochgradig, dass die Marksubstanz der Niere wie ein Injectionspräparat aussah.

Im Anschluss an die obigen Untersuchungen bespricht Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 331) eingehend die klinischen Erscheinungen der diphtherischen Nierenerkrankung. Er unterscheidet eine schwerere und eine leichtere Form; bei der leichteren Form ist die Mitbetheiligung der Nieren in erster Linie gekennzeichnet durch Auftreten von morphotischen Bestandtheilen im Harn, noch vor Einsetzen von Albuminurie. Man findet neben beträchtlichen Mengen feiner, hyaliner, fast durchsichtiger Fäden (Cylindroide), welche wahrscheinlich aus Mucin bestehen, grössere oder kleinere Mengen von Nierenepithelien oder Leukocyten. Symptome urämischer Natur fehlen vollkommen, ebenso wie hydropische Erscheinungen. Die Harnmenge ist im Ganzen wenig oder gar nicht verringert, das specifische Gewicht kaum verändert. Den Gegensatz dazu bieten die unter den Symptomen der Malignität verlaufenden, klinisch zumeist unter der Bezeichnung der septischen Diphtherieform zusammengefassten Krankheitsfälle. Dieselben zeigen zumeist eine sehr ausgiebige, schwere und frühzeitige Mitbetheiligung der Nieren, welche sich im Harn durch rasches, ja plötzliches Auftreten reichlicher Zerfallsproducte von Nierenepithelien und grosser Massen von Albumin kennzeichnet. Höchst auffällig ist dabei das ganz ausserordentlich spärliche Auftreten von rothen Blutkörperchen, zumal dasselbe im Gegensatz steht zu dem anatomischen Befunde der mit vielfachen und sehr verbreiteten Hämorrhagien durchsetzten Niere. Zu urämischen Symptomen, speciell zu Krämpfen kommt es

auch bei dieser Form nicht, augenscheinlich weil der deletäre Process rascher vor sich geht und die tödtliche Vergiftung des Organismus durch das diphtherische Virus rascher erfolgt, als das Bild der Urämie zu Stande kommen kann. — Eine dritte Gruppe bilden die durch subacut verlaufende Mitbetheiligung der Nieren gekennzeichneten Diphtheriefälle. Adynamische Zustände des Herzens und drohende Zwerchfellslähmung, ebenso wie Lähmungen der Schlingmusculatur und der Musculatur des Stammes und der Extremitäten treten in diesen Fällen mit den Symptomen der mehr oder weniger schwer einsetzenden Nierenaffection nicht selten in Concurrenz. Die Nierenaffection erschwert die Therapie ganz ausserordentlich, weil mit ihr sich widerstrebende Indicationen, die einen von den Lähmungen, die anderen von dem Nierenleiden gegeben, in Frage kommen. Bei diesen Fällen ist auch das Abklingen der pathologischen Erscheinungen der Nierenaffection zumeist, wenngleich nicht immer, von günstiger prognostischer Bedeutung. — Was die Therapie anbelangt, so klingt bei den leichteren Fällen in der Regel der Process ebenso rasch wieder ab, wie er eingesetzt hat; Einhaltung einer mässig strengen Milchdiät, leichte Diuretica (Wildungen, Vichy) sind hier am Platze. Bei den schwereren Fällen wird man kaum Gelegenheit haben, auf die Nierenaffection wesentlich Rücksicht zu nehmen, weil der diphtherische Process hier das bei Weitem Wichtigere ist. Bei der dritten Form steht wieder reichliche Milchzufuhr obenan; wo Schlucklähmung die Aufnahme der Milch behindert, ist die Anwendung der Schlundsonde am Platze. Darreichung von Eigelb mit Wein, mässige Mengen Alkoholica sind gestattet. Bei gestörter Herzaction und gleichzeitig verminderter Diurese hat sich Diuretin in Gaben von 0,2—0,5 zwei- bis viermal täglich gut bewährt; auch haben lange fortgesetzte Sauerstoffinhalationen bei diesen Fällen guten Nutzen gebracht.

Veronese (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17—22) hat in den letzten acht Jahren zehn Fälle von postdiphtheritischer Herzlähmung untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen. Die Herzlähmung tritt niemals plötzlich, d. h. ohne wenigstens 24 Stunden währende Erscheinungen ein. Was das Alter anbelangt, so kommt sie fast nie bei Kindern unter sechs Jahren vor, am häufigsten zwischen sechs und vierzehn Jahren. Schwächlinge sind mehr prädisponirt als kräftige Kinder, am meisten die tuberculös oder nervös veranlagten, selbst von sonst kräftigem Körperbau. Das latente Stadium, d. h. die Zeit, welche von der entschiedenen Besserung

des localen Processes bis zum ersten Auftreten von auffallenden Herzerscheinungen verstreicht, dauert gewöhnlich zwei bis acht Tage, kann aber auch mehrere Wochen dauern. Die Erscheinungen des latenten Stadiums sind Hinfälligkeit, Somnolenz, Schlaflosigkeit, physikalisch nachweisbare fortschreitende Erweiterung des Herzens mit entsprechenden acustischen Phänomenen, schwacher, frequenter, arhythmischer und intermittirender Puls, beschleunigte Athmung. Der Tod erfolgt entweder in einem Synkopeanfall nach einer leichten Körperbewegung oder nach Erbrechen oder unter den Erscheinungen des Lungenödems. — Die Diagnose im sog. latenten Stadium wird durch die oben genannten Erscheinungen gesichert; es sind nicht immer gleichzeitig alle vorhanden, vereinzelt dürfte jedoch kaum eines bleiben; je nach dem Vorherrschen des einen oder anderen Symptoms erhält auch das Krankheitsbild eine andere Physiognomie. Die Prognose ist sehr dubiös, jedoch nicht immer absolut letal, und zwar um so günstiger, je milder die Erscheinungen und je langsamer deren Entwickelung. Die Behandlung muss schon beim ersten Symptom der Cardiopathie eingeleitet werden: absolute Bettruhe, kräftige, nicht excitirende Diät, ein passendes Antisepticum per os, Campher, Strychnin, sehr warme Umschläge um den Leib, Elektricität.

Auf der 65. Naturforscherversammlung in Nürnberg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47) gab Ranke das Resultat der „Sammelforschung über Intubation und Tracheotomie der Gesellschaft für Kinderheilkunde" bekannt. Im Ganzen wurden während der vier Jahre 1324 Fälle primärer Stenose beobachtet mit 39 % Heilung durch Intubation. Intubirt wurde ohne Wahl der Fälle, jedoch nur bei so hochgradiger Stenose, dass man anderenfalls hätte tracheotomiren müssen. Nachträglich tracheotomirt bei wegen primärer diphtheritischer Stenose intubirten Kindern wurde in den vier Jahren 242mal (18,2 % sämmtlicher Intubirten) mit 8,2 % Heilung. — Aus der Betrachtung der Statistik ergibt sich die Hoffnung, dass man im Stande sein wird, durch passende Auswahl der beiden Methoden eine Steigerung des Gesammtheilungsresultates zu erzielen; kurz dauernde Stenosen und solche bei Kindern der zwei ersten Lebensjahre eignen sich mehr für die Intubation; die nachfolgende Tracheotomie empfiehlt sich bei länger andauernder Stenose (etwa nach fünf Tagen), sowie bei drohendem Decubitus und plötzlicher Asphyxie bei liegendem Tubus. Die primäre Tracheotomie bei Fällen mit massenhafter Membranbildung und starker Schwellung im Rachen; bei absteigendem Croup sind wohl beide Methoden gleich machtlos.

Zu wesentlich denselben Resultaten kommt Schweiger (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 233) in einer aus dem Carolinen-Kinderspital in Wien stammenden Arbeit über Intubation.

Die besten Resultate hat noch immer Bókai (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 35, S. 1) mit der Intubation erzielt. Er bezeichnet die O'Dwyer'sche Methode als ein Verfahren, welches bei der operativen Behandlung des Larynxcroups die Tracheotomie vollständig zu ersetzen vermag. Er ist entschlossen, die Intubation auch in der Folge systematisch zu vollführen und die primäre Tracheotomie nur in zwei Fällen zuzulassen: 1) wo neben der bestehenden Laryngostenose gleichzeitig auch eine hochgradige Pharyngostenose vorhanden ist; 2) wo wegen hochgradigen Oedems des Aditus laryngis von der Intubation kein Erfolg zu erwarten ist.

Ebenfalls aus der Bókai'schen Klinik stammt eine Arbeit von Baumgarten (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 334) über die Anwendung der Intubation bei den chronischen Stenosen des Kehlkopfes und der Luftröhre. Früher hat man in solchen Fällen die beiden Schrötter'schen Dilatationsmethoden angewandt, welche einmal in der Einführung von immer dickeren Hartkautschuk-Kathetern bestanden, und zweitens von dreieckigen, der Rima glottidis entsprechenden Zinnbolzen. Die letztere Methode besonders genügte fast immer; jedoch auch bei dieser Methode wurden, wenn die Stenose behoben war, aber die Tendenz zeigte, zu recidiviren, vor und nach der Entfernung der Canüle Dilatationen nothwendig, um eine zweite Tracheotomie zu vermeiden. Da nun der O'Dwyer'sche Tubus nichts Anderes ist, als der Schrötter'sche Bolzen, jedoch gleichzeitig innen eine Röhre hat, so vereinigt die Intubation in sich die Vorzüge beider Schrötter'schen Methoden; er macht die Tracheotomie überflüssig und dilatirt zugleich. Verf. theilt die Krankengeschichten von zwei einschlägigen Fällen mit (Laryngitis hypertrophica subglottica chronica und Stenosis trachealis chronica syphilitica), bei denen die Intubation mit gutem Erfolge angewendet worden war.

Patterson (Med. and surg. Report, Sept. 2) will gute therapeutische Erfolge erzielt haben mit folgender Verordnung: Kali chlor. 3,25, Tinct. Ferr. chlorat., Acid. muriat. dilut. ana 6,5, Aqu. 360,0; davon lässt er stündlich einen bis zwei Esslöffel nehmen. Nach jeder Dosis wird der Rachen mit dem Fluidextract Pinus canadensis, dem Carbolsäure (10—15 Tropfen auf 60 g) zugesetzt ist, ausgewischt.

Oertel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13) kommt noch einmal

auf seine bereits früher ausgesprochene Ansicht zurück, dass es zwei Arten diphtheritischer Membranen gibt, die primäre und secundäre. Die primäre ist durch directe Infection entstanden und besteht nur in einer oberflächlichen Auflagerung, die ohne besondere Verletzung der Schleimhaut entfernt werden kann. Die secundäre ist das Product der Allgemeininfection, sie nimmt ihren Ausgang von Herden in der Tiefe der Schleimhaut und kann nicht ohne bedeutende Verletzung derselben entfernt werden. Diesen Ansichten entsprechend stellt Oertel auch seine therapeutischen Grundsätze auf. Bei secundären Membranen sind locale Manipulationen zwecklos, während primäre sorgfältige locale, antiseptische Behandlung erheischen. Als bestes Mittel haben sich ihm Inhalationen von 2—5%iger Carbolsäurelösung bewährt, welche zweistündlich drei bis fünf Minuten lang angewendet werden. Sobald sich Erscheinungen von Carbolsäureintoxication einstellen, wird mit 4%iger Borsäurelösung inhalirt.

Siegfried (Med. Record, Nov. 26) hat gute Erfolge erzielt mit Pinselungen einer 1%igen Quecksilberchloridlösung. Bei schleuniger, energischer localer Behandlung sind innerliche Medicamente überflüssig.

Julius Ritter berichtet im Verfolg seiner früheren Mittheilungen über Diphtherie nunmehr über 268 Fälle. Bemerkenswerth ist aus denselben, dass der Autor den Pseudodiphtheriebacillus nicht für einen besonderen Mikroorganismus, sondern für den abgeschwächten echten Löffler-Bacillus anspricht. In 187 Fällen konnte der Diphtheriebacillus nachgewiesen werden. Alle boten das klinische Bild der Diphtherie. In 22 von 81, welche nur behufs Feststellung der Diagnose zur Beobachtung kamen, fand sich ebenfalls der Löffler-Bacillus. 59 Fälle zeigten einen anderen Mikroorganismus. Ritter constatirt ferner das Bestehen eines fibrinös exsudativen Processes im Larynx ohne Bacillen; er vermisst ferner den Bacillus bei der Rhinitis fibrinosa und versucht die bisherigen von dieser Behauptung abweichenden Fälle als echte Diphtheriefälle zu deuten. Therapeutisch empfiehlt er Abkratzen der Diphtheriemembranen und nachträgliche Pinselungen der freigemachten Stellen mit Terpentinöl.

Tussis convulsiva.

Galtier (Lyon méd. Bd. 24, Nr. 50) hat bei einer grösseren Anzahl von mit Keuchhusten behafteten Kindern im Auswurf einzeln oder in Haufen liegende Kokken gefunden, welche er auf eine grosse Menge von Thieren mit verschiedenem Erfolge übertragen

hat. Bei Hühnern wurde Bronchitis erzeugt. Meerschweinchen, Kaninchen und ein Hund starben nach einigen Tagen; bei der Section zeigten sich hämorrhagische Stellen an der Epiglottis, im Kehlkopf und dem oberen Theile der Trachea. Ueber die Identität der Kokken mit den früher von anderen Autoren gefundenen erwähnt Verf. nichts.

Auch Moncorvo (The satellite of the annual of the universal med. scienc. Bd. 6) weist noch einmal auf seine im Jahre 1883 publicirte Arbeit hin, um therapeutische Mittheilungen daran zu knüpfen. Er hatte damals behauptet, dass der Keuchhusten seinen Sitz im Kehlkopf hat und durch den Reiz hervorgerufen werde, den die von ihm gefundenen Mikroorganismen (Stäbchen) auf jenes Organ ausübten. Auf eine solche Stäbchencultur — an deren Specifität also Moncorvo noch immer glaubt — liess er Resorcin einwirken, und — siehe da — die Stäbchen hörten sofort auf zu wachsen. Diesen theoretischen Versuch übertrug der Verf. auf die Praxis und erzielte damit glänzende Erfolge, welche von einer grossen Menge englischer, amerikanischer, italienischer, nur nicht deutscher Aerzte bestätigt wurde. In ganz kurzer Zeit, bisweilen schon nach 24 Stunden, soll der Husten sein endgültiges Ende erreicht haben. Die Application des Medicaments geschieht mit einem gekrümmten Rachenpinsel, welcher während jeder Sitzung vier- oder fünfmal eingeführt wird; die Manipulation soll alle zwei Stunden wiederholt werden.

Theodor (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 354) hat unter 353 Fällen von Keuchhusten fünf Fälle beobachtet, wo mit Sicherheit die Krankheit zweimal, und zwar bei Einigen mit gleicher Heftigkeit aufgetreten ist. Es handelte sich dabei nicht um ein Latentbleiben des Keuchhustens, sondern bei zwei Fällen waren inzwischen Krankheiten eingetreten, wie Pneumonie und Morbillen, die ihrerseits mit starkem Husten, aber ohne Pertussischarakter verbunden waren. Therapeutisch wendet Theodor ausser Bromoform und Antipyrin neuerdings Extractum Hyoscyami 0,25 : 100 mit Erfolg an.

Pneumothorax nach Keuchhusten ist schon mehrfach beschrieben worden, und es erscheint auch von vornherein begreiflich, dass der Keuchhusten einen günstigen Boden zur Entwickelung von Pneumothorax abgibt. Einen solchen günstig abgelaufenen Fall beschreibt Winocouroff (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 78) bei einem vier Jahre alten Kinde.

Unruh (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 163) bespricht vom pathologisch-anatomischen Standpunkte die Behandlung des Keuchhustens. Die erste und wichtigste Aufgabe, die bei der Behandlung zu erfüllen ist, besteht in der Beseitigung des Katarrhs, nicht nur deswegen, weil der Katarrh die erste Erscheinung ist, der wir begegnen, sondern weil er die wichtigste ist, von welcher alle anderen erst ausgehen und abhängig sind. Katarrhalisch erkrankt sind aber nicht nur die Bronchien, sondern meist in noch höherem Grade der Rachen und der Nasenrachenraum. Zur Beseitigung desselben ist locale Behandlung am Platze: Touchirungen, Inhalationen von medicamentösen Lösungen und am besten Insufflationen von Medicamenten in Pulverform, und hier ist es das Chinin, welches von keinem anderen Arzneimittel an Sicherheit der Wirkung übertroffen wird. Unruh verwendet es in folgender Form: Chinin. tannic. 1,0, Natr. bicarb. und Sacch. alb. ana 6,0. Die Insufflation wird täglich einmal wiederholt; eine Chininintoxication wurde niemals beobachtet. Zur Beseitigung der reflectorischen Erscheinungen des Keuchhustens wendet Verf. vielfach das Bromkali und Bromammonium an, während er vom Bromoform keinen Nutzen gesehen hat. Als das sicherste und gerade beim Keuchhusten ungefährlichste Mittel wird das Antipyrin empfohlen; es wird verordnet in 3—5%igen Lösungen, drei- bis viermal täglich ein Theelöffel.

Zur Unterdrückung sowohl wie zur Hervorrufung der Keuchhustenanfälle sind in den letzten Jahren eine Menge von Handgriffen angegeben worden. Dem ersteren Zweck soll folgende von Naegely (Mercredi médic. Nr. 31) erprobte Manipulation dienen: Man erfasse mit den Daumen die beiden grossen Hörner des Zungenbeines und halte daran den Kehlkopf 60—90 Secunden nach oben. Der Erfolg soll in der Hervorrufung eines Hemmungsreflexes beruhen.

Comby (Gaz. des hôpit. 1893) unterzieht das zahllose Heer der Pertussismedicamente einer eingehenden Kritik und kommt zu folgenden Schlüssen. Bei der leichten Form des Keuchhustens, wenn die Anfälle kurz und selten sind, kein Bronchialkatarrh besteht, kein Fieber vorhanden ist, auch der Appetit nicht gestört ist, sieht man von jeder medicamentösen Behandlung ab und begnügt sich bloss mit hygienischen Massnahmen. Man überwache das Kind, hindere es bei kaltem Wetter auszugehen und gebe ihm warme Getränke. Ist der Fall von mittlerer Intensität mit stärkeren Anfällen und Bronchialkatarrh verbunden, beginne man die Behandlung mit einem Brechmittel und gebe dann Tinctura Belladonnae oder 10—20 cg

Chloral oder 5—10 g Codeïnsyrup. Im Krankenzimmer lasse man Borsäure oder Thymoldämpfe verdunsten. Ist bedeutende Unruhe vorhanden, so ordne man laue Bäder von längerer Dauer an. Bei aussergewöhnlicher Heftigkeit der Krankheit lasse man das Kind zu Bette in durchwärmten luftigen Räumen. Schlagen alle Medicamente fehl, so wechsle man den Aufenthalt, eine Massregel, die häufig die einzige Hoffnung auf Genesung bietet.

Dasselbe Thema — der gegenwärtige Stand der Keuchhustenbehandlung — behandelt Hirsch (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 19—23). Besonders eingehend berücksichtigt werden die Insufflationen mit Benzoepulver, die Antipyrin- und Bromoformbehandlung.

Baron (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 48) hat mit dem neuerdings auch wieder von Ungar empfohlenen Chinin in zwei Epidemien sehr günstige Resultate erzielt. Bei einer kleinen Anzahl der Kinder trat eine günstige Wirkung sehr bald, nämlich schon am zweiten oder dritten Tage ein. Bei den meisten war der Erfolg mehrere Tage schwankend, weil die Mehrzahl zum Erbrechen neigt, und folglich ungleiche Mengen des Medicamentes zur Aufsaugung gelangen. Vom fünften bis sechsten Tage ab konnte mit grosser Sicherheit eine entschiedene Besserung sowohl in Bezug auf die Anzahl, als auch auf die Heftigkeit der Anfälle erwartet werden. Die einmal eingetretene Besserung machte schnelle Fortschritte, selbst wenn die einzelnen Dosen allmählich verkleinert, beziehentlich seltener gegeben wurden. Was die Ausführung der Therapie anlangt, so betrug die Einzeldosis: Chinin. muriat. 0,01 pro Monat und 0,1 pro Jahr dreimal täglich, am besten Morgens um 6, Nachmittags um 2 und Abends um 10 Uhr. Kräftigen Säuglingen muss meist eine stärkere als die dem Alter entsprechende Dosis gegeben werden. Mehr als dreimal täglich 0,4 ist auch für ältere als vierjährige Kinder im Allgemeinen nicht nöthig. Bei deutlich eingetretener Linderung lässt man das Medicament nur zweimal täglich geben, dann die Dosen versuchsweise verkleinern und schliesslich bei fast vollendeter Heilung eine Zeit lang nur noch eine Dosis einnehmen. Die Form, in der das Mittel gegeben wird, sind abgewogene, in einem Löffel Wasser gelöste oder bei grösseren Kindern in Oblaten zu verpackende Pulver.

Julius Ritter (Verhandl. der Gesellsch. f. Kinderheilk.) berichtet weiter über den von ihm als Krankheitserreger der Tussis convulsiva angesprochenen Diplococcus. Derselbe ist sehr wenig widerstandsfähig gegen Antiseptica. Nichtsdestoweniger heilt die

Krankheit nicht durch antiseptische Mittel ab. Ritter empfiehlt Bromoform als das weitaus leistungsfähigste aller bisherigen Keuchhustenmittel.

Febris intermittens.

Ferreira (Revue mens. des malad. de l'enf., März) hat mehrfach bei kindlicher Malaria Auftreten von Albuminurie, in vereinzelten Fällen sogar mit begleitenden Oedemen beobachtet. Bei Darreichung von Chinin verschwanden die nephritischen Erscheinungen sehr bald.

Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 169) hat bei vier Malariafällen bei Geschwistern, Kindern einer aus Culm nach Berlin verzogenen Familie, therapeutische Versuche mit Methylenblau angestellt. Dasselbe wurde in Dosen von 0,05 viermal täglich ohne besondere Nachtheile gegeben und zeigte eine bemerkenswerthe fieberbekämpfende Wirkung. Allerdings widersteht das Mittel den Kindern sehr bald, so dass sie dasselbe erbrechen; aus diesem Grunde musste es mehrfach ausgesetzt und durch Chinin ersetzt werden.

Acuter Gelenkrheumatismus.

Unter elf mit der obigen Krankheit behafteten Kindern, welche Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 164) im verflossenen Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, befand sich die Mehrzahl in dem Alter von neun bis zwölf Jahren, jedoch auch einige, bei welchen die Affection schon mehrfach recidivirt hatte und die erste Attacke bis in das dritte und vierte Lebensjahr zurückdatirte. Fast in allen Fällen localisirt sich die Krankheit zunächst in den Sprunggelenken und dann in den Kniegelenken. Erst nachträglich werden Hüftgelenke, Schultergelenke, Ellbogengelenke, Fingergelenke und Wirbelsäule befallen. Das Fieber ist von Anfang an hoch, bis 40° C. Die Erkrankung kann mit der einmaligen Attacke bei mehr oder weniger langsamem Herabgehen des Fiebers, insbesondere unter dem Einfluss der modernen Therapie mittels specifischer Mittel, erledigt sein. Häufiger indess ist das hartnäckige Wiederkehren des Fiebers und erneuter Gelenkschmerzen, selbst nachdem beide nach therapeutischen Eingriffen verschwunden waren. Diese mit acuten oder subacuten Nachschüben einhergehenden Erkrankungsformen sind es, welche fast immer zu complicirenden Endocarditiden bei den Kindern führen und bei denen mit der Endocarditis auch Pericarditis,

Pleuritis und Pneumonie, zumeist der linken Seite, sich combinirt. Als eine bemerkenswerthe Thatsache wird erwähnt, dass bei zwei Fällen die Endocarditis der rheumatischen Gelenkaffection voraufging. Therapeutisch hat sich von den angewendeten Mitteln nach wie vor Natrium salicylicum 2—3 g pro die (bei dem Durchschnittsalter von acht bis neun Jahren) am besten bewährt. Salipyrin, welches mehrfach versucht wurde, war nicht so prompt in der Wirkung und musste durch Salicyl ersetzt werden.

Cholera epidemica.

Ueber die Beobachtungen, die in der vorjährigen Choleraepidemie bei Kindern gemacht worden sind, erstattet Happe (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47) auf der Nürnberger Naturforscherversammlung einen ausführlichen Bericht. Hauptträger der Infection ist das Wasser; veranlassende Ursachen geben Unsauberkeit, grobe Diätfehler, überfüllte Wohnräume ab. Die Diagnose eines ausgebildeten Falles ist leicht zu stellen; die Prognose ist bei Kindern unter drei Jahren sehr zweifelhaft und bessert sich mit dem steigenden Lebensalter. In den Hamburger Krankenhäusern wurden nur 626 Fälle von Cholera im Kindesalter verpflegt, und zwar im allgemeinen Krankenhaus 525 mit 50,85 % Mortalität und im Marienkrankenhaus 101 mit 29,14 % Mortalität; die viel geringere Mortalität in letzterem erklärt sich daraus, dass die cholerakranken Kinder hier erst gegen Erlöschen der Seuche, bei viel leichterer Erkrankung aufgenommen wurden. Bezüglich der Therapie gibt Vortragender kurze statistische Angaben über die Behandlung mit intramusculären, subcutanen Injectionen, mit Calomel, Tannin und Chinin. Ausserdem wurden heisse Bäder (bis zu 10—12 in 24 Stunden mit 38—42° C., je 10—30 Minuten lang) angewendet; ferner heisse Umschläge auf den Leib mit zwei Dritteln Essig, einem Drittel Branntwein. Als Nahrung empfiehlt Verf. reichlichen verdünnten Schleim, Fleischthee und Eiswasser löffelweise; nach Nachlass des Erbrechens verdünnte Eismilch mit Cognac; im späteren Verlauf oder bei leichten Fällen Opiate bei fortbestehender Diarrhoe, bei Krämpfen Morphium und Codeïn.

Judson Daland (American Journ. of the med. scienc., Juli) weist auf die ungeheure Wichtigkeit der Flüssigkeitszuführung im Collapsstadium der Cholera hin. Da die Einführung von Flüssigkeiten per os und per rectum in diesem Stadium durch fortwährendes Erbrechen und Diarrhoe ohne Wirkung bleibt, so versuchte

man es mit intravenösen Injectionen; aber gerade bei Kindern stösst man dabei auf Schwierigkeiten, da die Venen collabirt und schwer, mitunter gar nicht aufzufinden sind. Deshalb räth Verf. zur natürlichsten und einfachsten Methode, zur subcutanen Injection einer Kochsalzlösung von 0,6% in $^1/_4$ Liter Wasser, welcher 2 Unzen Brandy zugesetzt werden können. Als Injectionsstelle wird am besten die seitliche Bauchhaut benutzt; Einspritzungen in die Nackenhaut sind nicht unbedenklich, da in zwei solchen Fällen ein zum Tode führendes Larynxödem beobachtet worden ist. Unter Beobachtung aller antiseptischen Cautelen ist die subcutane Injection weder gefährlich noch hat sie unangenehme Erscheinungen im Gefolge. Die Einführung muss langsam unter nicht zu starkem Druck geschehen; zum Einfliessen von $^1/_4$ Liter sind 20—30 Minuten nothwendig; nur besonders ernste Fälle, in denen eine möglichst rasche Absorption indicirt ist, erheischen die Beschleunigung derselben durch Massage. In besonders günstigen Fällen tritt die Absorption in 20—40 Minuten ein, mitunter sind aber bis zu vier Stunden dazu nothwendig. Es ist daher einleuchtend, dass die Schnelligkeit der Absorption von grosser prognostischer Wichtigkeit ist; wenn die Gewebe ausgetrocknet sind und die Absorption sehr langsam stattfindet, so deutet das auf Verlangsamung des Blut- und Lymphstromes und bevorstehenden Exitus hin. — Wiederholungen der Injection sollen in zwei- oder mehrstündigen Intervallen, je nach dem Zustande des Patienten, erfolgen.

Huberwald (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 35, S. 245) hat schon im Jahr 1874 empfohlen, die Cholera mit Chinin zu behandeln, ohne aber in der ärztlichen Welt Beachtung gefunden zu haben. Er nimmt nun nochmals Veranlassung, auf die günstige Wirkung desselben hinzuweisen; durch das Chinin wird die Transsudation im Darmkanal beseitigt, und damit hört auch der Durchfall auf. Es wird verordnet in Pulvern von 0,1 pro dosi zweistündlich, also etwa 0,8 pro die. Bei schwereren Fällen, in welchen Reiswasserstühle, hochgradige Herz- und Pulsschwäche, Krämpfe, Eiskälte der Haut und allgemeiner Collapsus eingetreten sind, ist von der Anwendung innerlich gereichter Mittel nichts zu erwarten, das Chinin muss sofort subcutan angewendet werden. Dazu wird am besten das Chininum muriaticum carbamidatum verwendet, welches sich in gleichen Theilen Wasser löst; man löst 0,8—1,0 des Präparats in 1,0 Wasser und injicirt die ganze Quantität auf einmal; der Schmerz ist unbedeutend, und es folgt nur eine leichte Anschwellung und Röthung der Haut, die bald wieder verschwindet.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Fiessinger (Gaz. médic. de Paris 1893) gibt eine Zusammenstellung unserer Kenntnisse vom fieberlosen Scharlach. Es besteht bekanntlich eine solche Form des Scharlachs, bei der das Fieber vollständig fehlen kann oder nur vorübergehend eine sehr unbedeutende Höhe erreicht. Diese Form des Scharlachs kann man in einer und derselben Epidemie neben schweren Formen der Krankheit beobachten. Der Scharlach dieser Form ist ansteckend und kann die Veranlassung zur Entstehung des gewöhnlichen Scharlach mit Bright'scher Niere als Folgekrankheit geben. Angina, die Eruption, die Desquamation und Dauer der Krankheit entsprechen den Erscheinungen beim Fieberscharlach; nur die charakteristische Himbeerzunge hat Fiessinger nie beobachtet. Was jedoch den fieberlosen Scharlach charakterisirt, das ist das gänzliche Fehlen von Allgemeinerscheinungen. Mit Ausnahme der Nächte, in denen die Kinder etwas unruhig sind, gleichen dieselben bei Tage kaum Kranken und sind heiter. Die Diagnose gegenüber gewissen Formen von Erythem ist sehr schwierig; man muss sich fragen, ob derselbe infectiöse Keim nicht verschiedene Grade der Virulenz besitzt, in der Weise, dass er einmal zum Erythem, ein zweites Mal zur classischen Form des Scharlachs führt.

Clemens (Lancet, 11. Febr.) beschreibt einen Fall von Scharlach, der durch Purpura complicirt war. Ein zweijähriger Knabe, bei dem die Anamnese in Bezug auf Hämophilie negativ war, wurde im Liverpooler Kinderkrankenhause der Radicaloperation einer Inguinalhernie unterzogen. Am nächsten Morgen war die Temperatur 38,3°, und am darauffolgenden Tage trat ein Scharlachexanthem auf. Dreizehn Tage nach der Operation starb das Kind, und während des Krankenlagers hatte sich eine deutliche Purpura ausgebildet. Bei der Section zeigte sich ausser den Erscheinungen der Purpura auf der Haut eine Pneumonie und Hämorrhagie der rechten Lungenspitze, ferner etwas Anschoppung an den unteren Partien beider Lungen. Ferner bestanden Blutungen unter dem Epicard und unter die Serosa der Därme. Der Magen enthielt etwas geronnenes Blut, und einzelne Blutflecke waren in der Schleimhaut sichtbar. Beide Nierenbecken waren mit Blut gefüllt. Die Milz enthielt auf dem Durchschnitt einzelne Hämorrhagien. Im Gehirn waren keine Blutungen nachweisbar.

Baginsky und Stamm (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 350) theilen ihre Beobachtungen bei Scharlachnephritis mit, die sich auf 195 im Kaiser-Friedrich-Kinderkrankenhause behandelte Kinder beziehen. Es starben von diesen 195 Patienten 43 (d. i. 22%), darunter 13 mit Complicationen, welche die Verwerthung der betreffenden Nieren für die Frage der Scharlachnephritis ausschlossen. Von den 30 secirten Kindern war bei 6 die Scarlatina vergesellschaftet mit echter Diphtherie (Nachweis des Löffler'schen Diphtheriebacillus), von den übrigen 24 Fällen starben 12 in der ersten Krankheitswoche, 6 in der zweiten bis dritten Krankheitswoche, 4 in der dritten bis vierten Krankheitswoche, je 1 in der vierten bis fünften resp. siebenten Woche der Krankheit. In der ersten Gruppe handelte es sich ausschliesslich um Patienten, welche am schwersten an mit gangränösen Halsentzündungen complicirtem Scharlach erkrankt waren und in kurzer Zeit unter hohem Fieber der Infection erlagen. Bei allen Nieren liess sich mikroskopisch als hauptsächlichster und constanter Befund eine mehr oder weniger starke interstitielle Ansammlung von Rundzellen nachweisen; bald lagen die Rundzellen mit stark gefärbten runden Kernen in grossen Haufen, vergleichbar den leukämischen Symptomen, die Kanälchen aus einander drängend resp. comprimirend, bald waren sie mehr diffus über das ganze Rindengebiet ausgeschüttet, so dass von der eigentlichen Nierenstructur nur mühsam etwas zu erkennen war, bald endlich umgaben sie in geringerer Zahl die Glomeruli und die Gefässe des Labyrinths, an letzteren war mitunter die Rundzelleninfiltration bis in die Adventitia zu verfolgen. Besonders die äussere und die innere Rindenzone waren der Sitz der Zellenanhäufungen, während die mittlere relativ frei war, in den Interstitien des Markes wurden Rundzellenhaufen wenig oder nur ausnahmsweise angetroffen. — Die Fälle der zweiten Krankheitsperiode wurden ebenfalls unter den Erscheinungen schwerster Scharlachinfection mit Complicationen (Secundärinfectionen) eingeliefert; gangränöse und phlegmonöse Halsprocesse, metastatische Gelenkeiterungen, Ohrenentzündungen beherrschten das Krankheitsbild. Ein Unterschied von den Fällen der ersten Woche bestand nur in dem späteren Auftreten der genannten Complicationen. Die Untersuchung der Nieren ergab verschiedene Befunde; im Allgemeinen zeigten sich mehr die Erscheinungen der acuten parenchymatösen Nephritis, doch fehlten auch nicht Veränderungen in den interstitiellen Gewebspartien. — Bei den Kindern, die drei und mehr Wochen vor dem Tode eingeliefert wurden, fand sich in den Nieren dreimal neben mehr oder

weniger ausgiebigen parenchymatös degenerativen Processen eine ausgebreitete Rundzelleninfiltration im interstitiellen Gewebe, in zwei anderen Fällen erwiesen sich die Glomeruli als die Hauptsitze der Veränderungen, und im sechsten Fall endlich ergaben sich ausgedehnte Zerstörungen der Knäuel, enorme Kapselverdickungen, Zellen- und Colloidkugelcylinder bei interstitiellen und parenchymatösen Vorgängen. — Was den klinischen Verlauf der scarlatinösen Nierenentzündung betrifft, so erscheint es in erster Reihe bemerkenswerth, dass im Ganzen acute Nierenentzündungen im Verlaufe der beobachteten Scharlachfälle selten aufgetreten sind, sofern nicht etwa maligne Complicationen, wie Phlegmonen und jauchiger Zerfall der cervicalen Lymphdrüsen, dem Scharlach von Hause aus einen schlimmen Charakter gaben. Diese Fälle ausgenommen, kam die echte scarlatinöse Nephritis, welche im Verlaufe der zweiten oder dritten Woche einzusetzen pflegt, sehr selten vor — unter 195 Fällen nur fünfmal. Diese auffällige Erscheinung ist kaum anders als dahin zu deuten, dass es durch die hygienischen Einrichtungen des Krankenhauses und die zweckmässige Pflege gelingt, das Eintreten der Nephritis bei einer grossen Anzahl von Fällen zu verhindern. Vermeiden jeder Polypragmasie galt als oberster Grundsatz der Prophylaxe. Therapeutisch sind vor Allem die Vereinigung von dauernder Bettruhe in hygienisch wohl gehaltenem, gut gelüftetem Krankenzimmer und sorgfältige Reinhaltung des Körpers des erkrankten Kindes gleichzeitig mit der erwähnten blanden, stickstoffarmen Kost (Milchgries, Reis, Hafermehlsuppen etc.) diejenigen Factoren, die heilend wirken. Selbst von häufiger Application von Bädern oder Fetteinreibungen wurde zumeist Abstand genommen, und lauwarme Waschungen wurden an ihre Stelle gesetzt. Alkoholische Getränke, excitirende Genussmittel, wie Thee, Kaffee waren absolut verpönt. Das Auftreten von morphotischen Bestandtheilen im Harn gab jedesmal Anlass, jede feste Nahrung zu perhorresciren und strengste Milchdiät einzuführen. Fortschreitende Verminderung der Diurese bei mehr oder weniger intensiver Hämaturie und steigendem Eiweissgehalt gab in der Regel die Indication zur Darreichung von Wildunger Brunnen in Quantitäten von 100—500 ccm pro die. Von adstringirenden Mitteln, wie Tannin oder Liquor Ferri sesquichlorati oder Ergotin, wurde fast gänzlich Abstand genommen.

Ervant (Gaz. méd. de Paris, Febr.) weist in einer ausführlichen Arbeit auf die Peptonurie beim Scharlach als ein Symptom von höchster Wichtigkeit hin. Bis jetzt wurden bei der Prognose des Scharlachs der Puls, die Temperatur, der Verlauf des

Exanthems, die Drüsenschwellung und das Allgemeinbefinden, endlich die Albuminurie in Rechnung gezogen, wenn es sich um die Prognose der Krankheit handelte. Nach Ansicht Ervant's haben alle diese Symptome nur eine beschränkte Geltung aus dem Grunde, weil ein jedes von diesen Symptomen bestehen kann, ohne dass es sich um einen schweren Fall oder um eine Complication handeln würde. Was speciell die Albuminurie betrifft, so ist der Verf. gleich anderen Forschern der Ansicht, dass es sich wahrscheinlich um eine durch secundäre Infection bewirkte Läsion der Nieren handelt. Ervant glaubt in der Peptonurie ein sehr werthvolles Kennzeichen gefunden zu haben, um im Verlaufe des Scharlachs eine mehr oder minder günstige Prognose zu stellen. Der Verf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1) Bei Scharlach mit regelmässigem Verlauf kommt keine Peptonurie vor. 2) Bei Scharlach mit Complicationen beobachtet man immer Peptonurie, ja es geht dieselbe häufig den ersteren voraus. 3) Der Nachweis einer bedeutenden Menge von Peptonen im Harn der Scharlachkranken ist immer ein ungünstiges prognostisches Zeichen oder zeigt mindestens eine schwere Complication an. 4) Die Peptonurie steht in keiner Wechselbeziehung zu Puls und Temperatur. 5) In Fällen von schweren Complicationen oder gastrointestinalen Störungen verbindet sich mit der Peptonurie Indicanurie.

Morbillen.

Ballantyne (Archives of pediatrics, April) beschreibt einen Fall von gleichzeitiger Erkrankung von Mutter und Fötus an Morbillen. Die 25jährige Primipara war im fünften Monat der Schwangerschaft an Morbillen erkrankt und abortirte kurz nach dem Ausbruch des Exanthems. Der sonst normal entwickelte Fötus zeigte genau dasselbe Exanthem wie die Mutter. Eine Durchsicht der Litteratur ergab, dass derartige Fälle gar nicht so selten auftreten; immer wies das Kind denselben Grad der Krankheit auf, den die Mutter gerade bei der Geburt hatte.

Vaccine.

Ruete (Münch. med. Wochenschr. Nr. 21) spricht in einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage über Reinculturen der Kälbervaccine. Er hat die verschiedenartigsten Culturen mit den aus der Vaccine gewonnenen Kokken angelegt, so in Bouillon, Agar, rohen Eiern etc. Das Material entstammte aus Pu-

steln, direct vom Kalbe entnommen, und aus den von der Hamburger Impfanstalt gelieferten Platten mit Vaccine. Die Culturen selbst erscheinen zuerst weiss, werden vom dritten Tage ab gelblich und zeigen dann knopfartige Erhabenheiten, die, wie das Mikroskop lehrt, aus Diplokokkencolonien bestehen. Vortragender geht dann auf die Schilderung seiner Thierexperimente über. Wurden Meerschweinchen mit den Reinculturen geimpft, so entwickelten sich keine Pusteln; dagegen liessen sich vom dritten Tage ab aus dem Blut der Ohrvene Reinculturen der Kokken, „Blutculturen", gewinnen. Diese Blutculturen wurden auf Agar gezüchtet und zunächst Schweine damit geimpft. Nach einigen Fehlversuchen, die auf fehlerhafte Auswahl der Impfstelle zurückzuführen waren, gelang es später, wo Inguinal- und Achselgegend als Impfstichstelle benutzt wurden, die Schweine mit Erfolg zu vacciniren. Ferner impfte Ruete ein Kind mit Kälberlymphe, entnahm demselben am dritten Tage einen Blutstropfen, legte damit in Bouillon eine Cultur an, die anging, und impfte nun mit dieser Cultur Schweine. Auch diese Thiere wurden gegen weitere Controllimpfungen immun, waren also erfolgreich vaccinirt worden. Von fünf Schweinen wurden im Ganzen drei durch Culturen immunisirt. An Kälbern hat Ruete 14mal experimentirt. Bei zwei Thieren schlug die Impfung mit Reinculturen fehl, in den anderen Fällen gelang sie. Ruete vermuthete, dass ausser den Kokken noch ein chemisches Virus, ein Toxin wirksam sei. Es gelang ihm, aus einer Massencultur in Bouillon diesen Stoff, den er Vaccinin nennt, chemisch darzustellen. Versuche damit, an Mäusen, Schweinen und Kälbern angestellt, ergaben, dass das Vaccinin allein nicht immun macht, dagegen im Verein mit den Kokken viel stärker und sicherer immunisirt als letztere allein. Uebrigens vertragen die Thiere das Virus selbst in grossen Dosen ohne Nachtheile. Nachdem der Vortragende noch einige weitere Versuche geschildert, erwähnt er zuletzt als einen für ihn ganz einwandfreien Versuch folgenden: Von einem Kinde, das mit gewöhnlicher Kälberlymphe erfolgreich geimpft war, entnahm er wenige Tage nach der Impfung einen Blutstropfen, legte damit eine Cultur an, verrieb diese mit Vaccinin und impfte damit ein Kalb. Dies Kalb bekam so vorzügliche Vaccinepusteln, als wenn es mit gewöhnlicher Vaccine geimpft worden wäre. Eine jetzt zur Controlle vorgenommene Impfung mit Vaccine blieb negativ.

Schrakamp (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 22) bringt eine Zusammenstellung der Gesundheitsbeschädigungen bei Ge-

legenheit der Impfung. Dieselben können verschiedenartiger Natur sein; erstens ist bei Verwendung von Menschenlymphe die Gefahr der Uebertragung von Syphilis, obwohl ausserordentlich gering, doch nicht ganz ausgeschlossen. Es ist daher statt der Menschenlymphe ausschliesslich Thierlymphe zu verwenden. Ferner können Hauterkrankungen verschiedener Art gelegentlich der Impfung entstehen, und zwar: 1) Phlegmonöse Hautentzündungen (Impfrothlauf); dieselben können zu Stande kommen durch den Import septisch infectiöser Stoffe in die Wunde, und zwar sowohl durch die Lymphe und den Act der Impfung selbst, als auch durch die spätere Behandlung der Wunde. Die erforderlichen Vorsichtsmassregeln bestehen in Verwendung von nur frischer, von gesunden Individuen entnommener Lymphe und reinlicher Haltung der Impflinge während der Entwickelung der Impfblattern. 2) Impetigo- und pemphigusartige Erkrankungen. 3) Lepra. Alle anderen der Vaccination bezüglich der Gesundheitsbeschädigungen von Impflingen gemachten Vorwürfe sind unberechtigt. Rhachitis, Tuberculose und Scrophulose können durch die Impfung nicht übertragen werden, desgleichen Masern, Scharlach und Diphtherie; wenigstens sind keine sicher nachgewiesenen derartigen Fälle bekannt. Dagegen ist eine Uebertragung derselben während der Impftermine durch Kleider etc. leicht möglich. Es sollen daher an Orten, wo diese Krankheiten herrschen, während der Dauer der Epidemie Impfungen für gewöhnlich nicht vorgenommen werden.

Em. Epstein (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 35, S. 442) hat in der Budapester pädiatrischen Poliklinik mehrfach Nachkrankheiten nach der Vaccination beobachtet. Bei zwei Fällen handelte es sich um hämorrhagische Diathese. Am vierten bis elften Tage nach stattgefundener Impfung traten linsen- bis bohnengrosse Hämorrhagien am ganzen Körper (mit Ausnahme der Impfbläschen, welche normalen Verlauf zeigten) auf, welche mit Unruhe und erhöhter Temperatur einhergingen. Die Hämorrhagien machten die bekannten Farbennüancen durch und resorbirten sich in sechs bis achtzehn Tagen. Bei vierzehn anderen Fällen (4,07 %) wurde der bereits verschiedentlich bald als Erythema vaccinosum, bald als Roseola beschriebene Ausschlag gesehen; derselbe besteht aus disseminirten oder confluirenden Flecken, theils in der Nachbarschaft des Vaccinebläschens, theils auf entlegenen Körpertheilen. Es trat gewöhnlich zwischen dem fünften bis elften Tage auf und erstreckte sich auf zwei bis acht Tage.

Influenza.

Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 149) erstattet Bericht über 34 (stationär beobachtete) Fälle von Influenza. Im Ganzen trat die Krankheit in leichten Formen auf und setzte entweder symptomlos, nur mit Temperatursteigerung oder, und zwar häufiger, mit drei Cardinalsymptomen, mit heftigem Kopfschmerz, Erbrechen und hohem Fieber, bei den Kindern ein. Besondere Kategorien von Fällen, wie es bei Erwachsenen geschehen ist, auch bei Kindern aufzustellen, war nicht möglich; dennoch aber muss anerkannt werden, dass bei einzelnen Fällen mehr die gastrischen, bei anderen mehr die seitens des Respirationstractus dargebotenen Krankheitssymptome in den Vordergrund traten, bei anderen wieder nervöse Störungen; letztere mehr in allgemeinen Zügen als Unruhe, Niedergeschlagenheit, Misslaune, Schlafsucht, allerdings auch bis zu tiefem Sopor. Sehr bemerkenswerth ist der deletäre Einfluss, welchen in einzelnen Fällen die schon bei den Kindern bestehenden Erkrankungsformen, wie Scrophulose, Rhachitis, auf den Verlauf der Influenza hatten, ohne dass indess behauptet werden kann, dass derselbe ein durchaus constanter gewesen sei. Unter den Complicationen war die Pneumonie die gefährlichste; sie ist in den zur Beobachtung gekommenen Todesfällen die eigentliche Todesursache gewesen; nächstdem waren Rachen- und Ohrenentzündungen die häufigste Complication oder Nachkrankheit, dagegen kamen Exantheme in keinem Falle zur Beobachtung. Die Reconvalescenz war fast immer eine rasche und ungestörte. Nur in einem Falle, der aber erst nach überstandener Influenza zur Beobachtung kam, folgte der Erkrankung eine von amyotrophischer Lähmung begleitete Ischias. Das rechte Bein war fast in der ganzen Ausdehnung gegen das linke um 3,5—4,5 cm an Umfang zurückgeblieben und wird beim Versuche auszuschreiten nur mühsam nachgeschleppt. Unter Anwendung von Antiphlogose und dem galvanischen Strome trat eine wesentliche Besserung ein.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose.

Neumann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9—17) bespricht ausführlich das Verhältniss der Scrophulose zur Tuberculose, deren Beziehungen zu einander schon früher von den Beobachtern bemerkt,

jedoch erst seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus sichergestellt worden, und geht dann auf die Aetiologie der Bronchialdrüsentuberculose über. Bei Sectionen von aus anderen Ursachen verstorbenen Kindern wird häufig eine latente Bronchialdrüsentuberculose gefunden. Die kindliche Tuberculose nimmt an den Bronchialdrüsen ihren Ausgang, tritt in der Mitte des ersten Lebensjahres am häufigsten auf und fordert dann viele Opfer, in den folgenden Jahren erschöpft sich ihre Lebensgefährlichkeit bis zu einem gewissen Grade. Verf. macht dann eine Excursion auf die Frage nach Heredität oder Contagion. Er glaubt, dass nur die letztere die Tuberculose erklären kann, und stützt diese Annahme auf die Thatsache, dass in den Findelhäusern, wo die Kinder sofort von den phthisischen Müttern getrennt werden, die Tuberculose nicht vorkomme, dass die Tuberculose demnach durch den sofortigen Ausschluss der bacillären Infectionsgefahr beseitigt werde, was bei den Kindern in den Waisenhäusern nicht der Fall sei. Scrophulöse Drüsenschwellungen, speciell der Halsdrüsen, sind am häufigsten im zweiten Lebensjahr. Die objectiven Merkmale der Krankheit, Dämpfung auf dem Sternum und verschärftes Athmen um die Lungenwurzel herum, werden bezüglich ihrer diagnostischen Verwerthung ausführlich besprochen und dahin präcisirt, dass die Zeichen nur im Anschluss an Allgemeinsymptome verwerthbar sind.

Kaufmann (Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 51) erörtert die Schwierigkeiten der Diagnose der Lungentuberculose im Säuglingsalter. Die Schwierigkeit besteht in der Besonderheit ihrer Symptome, indem im Gegensatz zu Erwachsenen die Lungenspitzen gern freibleiben, die Hämoptoe entfällt, der Verlauf afebril ist, die Nachtschweisse fehlen und die Sputa zur Untersuchung auf Bacillen in diesem jugendlichen Alter nicht zu erhalten sind. Bei solcher Sachlage hat selbstredend auch die Prognose ihre Schwierigkeiten. Haben wir z. B. ein hochgradig abgemagertes Kind — und bei solchen fehlt selten ein Bronchialkatarrh — und können als Grund der Abmagerung nur den etwa vorhandenen Magendarmkatarrh beschuldigen und Tuberculose ausschliessen, so werden wir selbst bei der extremsten Abmagerung des Kindes die Hoffnung, es am Leben zu erhalten, nicht aufgeben; anders jedoch wird sich die Prognose gestalten, wenn wir zur Annahme einer Tuberculose Anlass haben. Verf. führt nun ein bislang in der Litteratur noch nicht angegebenes, an Epstein's Klinik geübtes Verfahren an, um Sputum für die Untersuchung zu gewinnen, so lange es noch in den

Luftwegen vorhanden ist und bevor es verschluckt wird. Man führt einen Nélaton-Katheter bis zum Zungengrunde ein, dadurch wird Husten angeregt, und im Katheterfenster sammelt sich die für die Untersuchung nöthige Menge Schleim an. Ueble Zufälle für den Säugling sind nicht zu befürchten. Man kann auch durch Aspiration Schleim in den Katheter gewinnen, ohne dass man bei der entsprechenden Vorsicht zu befürchten hätte, selbst Schleim zu aspiriren, denn es wird immer nur wenig Schleim ausgehustet. Man könnte sich zu diesem Zwecke auch eines Ballonkatheters bedienen, wie ihn die Geburtshelfer bei syphilitischen Neugeborenen zum Behufe der Entfernung des eingedrungenen Schleimes aus der Trachea verwenden.

Der Arbeit von Volland in Davos (Zeitschr. für klin. Medic. Bd. 23, H. 1 u. 2): „Ueber den Weg der Tuberculose zu den Lungenspitzen und über die Nothwendigkeit der Errichtung von Kinder-Pflegerinnenschulen zur Verhütung der Ansteckung“ wird man eine gewisse Originalität nicht absprechen können, wenngleich der ruhig denkende Arzt in sehr wesentlichen Punkten den Ansichten des Verf.'s nicht wird beipflichten können. Ueber den ersten Theil der Arbeit, der sich mit dem Zustandekommen der tuberculösen Infection befasst, will ich nur kurz berichten, da er in das Gebiet der inneren Medicin gehört. Der Verf. wirft die Frage auf, weshalb Thiere so häufig, Menschen aber kaum jemals an Inhalationstuberculose erkranken. Eine Erklärung dafür findet er darin, dass der Mensch durch seine aufrechte Haltung und die vom Thier gänzlich verschiedene Nahrungsaufnahme vor der Inhalation des Giftes gänzlich geschützt ist. Das tuberculöse Sputum wird im Wesentlichen auf den Boden entleert und muss an ihm verhältnissmässig fest haften, da es, auch getrocknet, wegen seiner hygroskopischen Eigenschaften nur sehr vorübergehend vom Boden mechanisch aufgewirbelt werden kann. Der Boden ist also der Träger des Giftes und wir müssen deshalb das Zustandekommen der Infection des Menschen mit Tuberculose vor Allem in der Kindheit suchen, als derjenigen Lebenszeit, in der er am innigsten und häufigsten mit dem Boden in eine solche Berührung kommt, dass unter für den Bacillus entsprechend günstigen Verhältnissen sein Eintritt in den Körper erfolgen kann. Um nun diese Behauptung zu beweisen, vergleicht Volland die Häufigkeit der Scrophulose und ihrer Residuen, der fühlbaren geschwollenen Lymphdrüsen am Hals, mit dem Vorkommen der Scrophulose im späteren Leben. Bei 92 % der

Fälle von phthisischen Erkrankungen konnten Drüsenschwellungen constatirt werden, und der Verf. meint daher, dass diese Lymphdrüsen primär in der Kindheit tuberculös erkrankt sind und dass von ihnen aus der Bacillus, dem Lymphstrom folgend, erst in die Lungenspitzen verschleppt wurde. Um nun das Eindringen von Scrophulose und Tuberculose in den kindlichen Organismus möglichst zu verhindern, stellt der Verf. folgende zwei Forderungen auf: 1) Es muss der reichlich abgesonderte Mund- und Nasenschleim unermüdlich entfernt werden, um jedes Wundwerden an Mund und Nase zu verhindern. 2) Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass das Kind nie mit den Händchen auf den Fussboden kommt. Auch darf es nichts zum Spielen bekommen, was am Boden gelegen hat und noch nicht sorgfältig gesäubert worden ist. Es darf beim Laufenlernen nie am Boden herumkriechen, sondern es muss entweder stets geführt werden oder in geeigneten Stützapparaten stehen. Ist das Kind einmal gefallen, so müssen die Hände sofort wieder gut abgewaschen werden. Ueberhaupt muss der Sinn für Reinheit, besonders der Hände, bei ihm möglichst geweckt werden. Diese Forderungen nennt der Verf. einfach, allerdings vielleicht einfach zu erfüllen für die nach Davos kommenden Curgäste, gerade für den Theil der Bevölkerung aber, der weniger bemittelt ist, und das ist doch die Mehrzahl, ist es geradezu lächerlich, derartige Forderungen aufzustellen. Demselben Schicksal wird auch eine weitere Forderung von Volland anheimfallen, dass nämlich mit Unterstützung des Staates überall Schulen errichtet werden, in welchen die Kinderpflege vom Neugeborenen an, wenn er die Gebäranstalt verlässt, bis zum Schulbesuch practisch gründlich erlernt wird; denn würde die Forderung selbst erfüllt, so käme doch auch sie nur den Davoser Curgästen zu gute; der Berliner Arbeiter — und diese Classe kommt bei hygienischen Massnahmen in erster Reihe in Betracht — wird wohl kaum in der Lage sein, sich eine geprüfte Kinderpflegerin zu halten.

Syphilis.

Eröss (Med.-chirurg. Rundschau Nr. 2) beschreibt einen Fall von extragenitaler Infection bei einem zehn Monate alten Kinde. Am Scrotum desselben ist eine Sklerose sichtbar, die ganz den syphilitischen Charakter trägt und seit zehn Tagen besteht. Die Inguinaldrüsen der linken Seite sind ebenfalls exulcerirt. Allgemeine Symptome haben sich bisher nicht eingestellt. Hinsichtlich

der Entstehung der Infection gibt die Mutter des Kindes an, dass ein junger Mann bei ihr wohne, der das Kind häufig zu sich ins Bett nehme; derselbe leide gegenwärtig an einem geheimen Leiden und stehe unter ärztlicher Behandlung.

Allgemeinkrankheiten.

Rhachitis.

Escherich und sein Assistent Loos haben in den letzten Jahren eine Anzahl Arbeiten über die Tetanie der Kinder und ihre Beziehungen zum Laryngospasmus veröffentlicht, in welchen sie zu dem Schlusse gelangen, dass der Laryngospasmus nichts Anderes sei als ein Symptom der Tetanie, und dass die Tetanie selber in keinem causalen Zusammenhange stehe mit der Rhachitis. Diese Behauptung, welche den bisherigen Anschauungen fast sämmtlicher Pädiater widerspricht, hat nun von Wien aus ihre erste und energische Widerlegung erfahren. Boral, der das poliklinische Material eines ganzen Jahres auf der Hochsinger'schen Abtheilung ein Jahr systematisch untersucht hat, und Kassowitz auf seiner Abtheilung kamen zu völlig gleichen Resultaten (Kassowitz' Beiträge zur Kinderheilk. N. F. Bd. 4. Wien 1893, Deuticke). Boral stellt folgende Fragen zur Beantwortung: 1) Kommt Laryngospasmus bei nicht rhachitischen Kindern vor? 2) Ist stets Tetanie vorhanden, wenn Laryngospasmus beobachtet wird? 3) Kommt Tetanie mit begleitendem Laryngospasmus bei nicht rhachitischen Individuen vor? In der Beobachtungszeit wurden 121 Fälle mit Laryngospasmus verzeichnet; unter diesen war kein einziger, welcher nicht deutliche Zeichen von Rhachitis aufgewiesen hätte. Es waren fast immer Vergrösserung der Stirnfontanelle oder Erweichung der Hinterhauptschuppe oder Verbildungen des Skeletes nachzuweisen. Die grössere Zahl der Fälle zeigte kein Symptom von Tetanie; ausgesprochene Tetanie mit Trousseau'schem Phänomen wurde nur in 13 Fällen gegenüber 121 Kindern mit Laryngospasmus angetroffen; alle hatten unleugbare Symptome von Rhachitis aufzuweisen. Bei einem sonst völlig gesunden Kinde kam kein Fall von Tetanie zur Beobachtung. Es berechtigt also nach den Untersuchungen von Boral und Kassowitz nichts zu dem Schlusse, dass Laryngospasmus und Tetanie in dem Sinne zusammengehören, dass Laryngospasmus ein Symptom der Tetanie sei. Es geht ferner daraus hervor, dass die Kindertetanie fast durchgehends keine idiopathische Erkrankung ist, sondern sich auf dem Boden einer bereits vorbe-

stehenden Rhachitis entwickelt. Indess ist die Tetanie keine sehr häufige Complication der Rhachitis. Während Laryngospasmus bei 4% der rhachitischen Kinder nachzuweisen war, bestand Tetanie nur in 0,82% derselben.

An derselben Stelle (S. 40) theilt v. Genser einen Fall von Rhachitis tarda mit. Der betreffende Knabe hatte ein Alter von zwölf Jahren erreicht, ohne stehen zu können oder einen einzigen Zahn zu haben; erst vor Kurzem hatte er sprechen gelernt und war geistig überhaupt zurückgeblieben. Er wurde mit sehr günstigem Erfolge mit Phosphor (0,001 pro die) behandelt; bereits nach 0,02 g begann er sich aufzurichten, und nach 17monatlicher Behandlung konnte er allein gehen. Zwei Jahre später — nach Verbrauch von 34 Flaschen Phosphorleberthran — hatte er vier untere Schneidezähne, nach weiteren anderthalb Jahren acht Zähne.

Wallach (Münch. med. Wochenschr. Nr. 29) hat in Uebereinstimmung mit Kassowitz gefunden, dass die Rhachitis in den ersten sechs Monaten des Jahres häufiger auftritt als später; nach seinen Untersuchungen kommen etwa 65% auf die erste Hälfte des Jahres.

Scorbut.

Cassel (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 350) beschreibt einen Fall von Scorbut bei einem 1¾jährigen Kinde. Es handelte sich um ein sehr heruntergekommenes Kind, welches stets Surrogate, niemals frische Kuhmilch oder frische vegetabilische oder animalische Kost erhalten hat. Es stellten sich Fieber und excessive, zuerst für rheumatisch gehaltene Schmerzen in den Extremitäten ein, endlich trat scorbutartige Erkrankung am Zahnfleisch, an den Schädelknochen, an Humerus und Tibia hinzu. Die Autopsie im Ganzen wurde verweigert. Eine Incision an der rechten oberen Extremität ergab eine mit schwarzrothen dicken Blutgerinnseln angefüllte Höhle, in deren Tiefe die blossgelegte Humerusdiaphyse lag, die ein blutig verfärbtes Aussehen zeigte; das verdickte abgehobene Periost bildete die Wandung der Höhle.

Diabetes.

Monti (Internat. klin. Rundschau Nr. 21 u. 22) bezeichnet den Diabetes insipidus als eine im Kindesalter selten, aber immerhin

häufiger als Diabetes mellitus vorkommende Krankheit. Er beobachtete innerhalb zwölf Jahren unter circa 50000 Kranken zwölf Fälle von Diabetes insipidus, während Diabetes mellitus nur alle zwei bis drei Jahre einmal vorkam. Als Ursache der Erkrankung können folgende Zustände wirken: 1) Neurose des Bauchgeflechtes des Sympathicus. 2) Locale Erkrankungen und traumatische Einwirkungen, welche durch Schmerz einen peripheren Reiz ausüben und reflectorisch auf das Gebiet des Sympathicus einwirken und durch eine solche Reflexneurose sowohl den vermehrten Durst, als auch die Polyurie erzeugen. 3) Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes, welche mit einer Störung der Function des Sympathicus verlaufen und sowohl direct wie auch reflectorisch den vermehrten Durst und die Polyurie hervorrufen. 4) Reizung des Sympathicus, bewirkt durch directe Einwirkung von Krankheitserregern verschiedener Infectionskrankheiten. — Zu den charakteristischen Symptomen des Diabetes insipidus gehört vor Allem der Durst. Die dabei verbrauchten Flüssigkeitsmengen schwanken zwischen 2 bis 12 Liter pro die, die am häufigsten beobachteten Quantitäten genossener Flüssigkeit sind 4—6 Liter pro Tag. Das zweite Symptom ist die Vermehrung der 24stündigen Harnmenge, deren Quantität meist der genossenen Flüssigkeitsmenge entspricht. Der Harn reagirt sauer, sein specifisches Gewicht ist sehr herabgesetzt. Von der grössten Wichtigkeit ist die Erscheinung, dass der Urin bei dieser Krankheit keine anomalen Bestandtheile enthält. Die Dauer des Diabetes insipidus wird vorwiegend von jener Erkrankung beeinflusst, welche zur Entstehung des Diabetes Anlass gegeben hat; ebenso hängt auch der Ausgang wesentlich von dem Verhalten der Grunderkrankung ab. Die Behandlung kann nur dort von Erfolg begleitet sein, wo die veranlassende Ursache der Erkrankung einer therapeutischen Einwirkung zugänglich ist. In erster Reihe kommt eine diätetische Behandlung in Betracht; zur Stillung des Durstes lässt Monti ausschliesslich Milch in kaltem Zustande trinken. Die Darreichung derselben statt Wasser ist in der Mehrzahl der Fälle leicht zu bewerkstelligen, und man erreicht dadurch, dass in relativ kurzer Zeit das Durstgefühl abnimmt und auf diese Weise die Polyurie sich vermindert.

Krankheiten der Neugeborenen.

Emmerich (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32) hat vier Fälle von Trismus und Tetanus neonatorum mit Tizzoni's Anti-

toxin behandelt und einen davon am Leben erhalten. Injicirt wurden zweimal je 0,3 Antitoxin. Nach der zweiten Injection hatten die Contractionen nachgelassen, und das Kind konnte wieder saugen, mässige Grade von Trismus blieben indess noch wochenlang bestehen.

Septische Infection beim Neugeborenen erfolgt in der Mehrzahl der Fälle vom Nabel aus; weitere Eintrittspforten sind die Schleimhaut des Mundes und am seltensten diejenige der weiblichen Geschlechtstheile. Einen solchen Fall beschreibt Theodor (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 358). Das bis dahin gesunde, 14tägige Kind erkrankte ganz acut mit Schwellung, cyanotischer Verfärbung und Verhärtung der grossen Labien. Zugleich schwollen beide Unterschenkel und Füsse an, es trat theilweise Gangrän an den Fussrücken und Bildung jauchiger Geschwüre auf. Nach vielfachen Incisionen und antiseptischen Umschlägen ging die Affection nach vierwöchentlicher Dauer in vollkommene Heilung über.

Carstens (Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 36, S. 86) beschreibt einen Fall von Sklerodermie bei einem dreijährigen Knaben. Die Erkrankung trat ziemlich acut im Anschluss an Scharlach und Keuchhusten auf und befiel zuerst das Gesicht und den Hals, später die Arme und die Beine. Das Wesentliche war eine enorme Festigkeit und Spannung der Haut, die im Gesicht zu einer Einschränkung der Mimik, an den oberen Extremitäten zu einer kurze Zeit andauernden Functionsstörung des Handgelenkes führte. Das Oeffnen und Schliessen des Mundes wurde durch die Affection nicht beeinträchtigt. Die Haut fühlte sich an, als ob sie infiltrirt wäre, ohne jedoch eine Spur von Oedem zu zeigen. Sensibilitätsstörungen wurden nicht beobachtet, ebenso waren die Reflexe stets normal. Was die zur Haut führenden Gebilde betrifft, so war an Haaren und Nägeln nichts Abnormes zu bemerken; auch ein Ausfallen der Haare wurde nicht beobachtet. Die Drüsenthätigkeit der Haut war absolut nicht gestört, im Gegentheil, die Schweisssecretion war eine sehr profuse. Der Ausgang der Erkrankung war trotz dreimonatlicher Dauer ein günstiger, wie das bei Kindern schon öfters beobachtet und beschrieben worden ist; die Veränderungen der Haut bildeten sich vollständig zurück. Die Behandlung bestand in lauwarmen Bädern mit nachfolgender Einwickelung und zur Unterstützung der Diurese Liquor Kalii acetici.

Therapie.

Moncorvo (The Satellite of the annual of the universal medic. sciences Bd. 6, Nr. 2) hat eine grössere Anzahl neuerer Medicamente in Bezug auf ihre Wirkung bei Kindern versucht; wir wollen in Kürze seine Resultate mittheilen.

Aristol wird ausserordentlich gelobt; es wurde äusserlich in Salbenform bei Hautkrankheiten gegeben, ferner bei Verletzungen verminderte es die Eiterung und beschleunigte die Vernarbung von Wunden und Geschwüren. Innerlich kann es, ohne toxische Wirkungen hervorzubringen, bei tuberculösen Kindern bis zur Maximaldosis von 40 cg pro die gegeben werden. Es kann in jeder Beziehung als Ersatz für Jodoform betrachtet werden, mit allen seinen Vortheilen, jedoch ohne den unangenehmen Geruch.

Auch Exalgin bewährte sich als gutes Analgeticum bei 21 Kindern im Alter von einem bis zwölf Jahren. Unangenehme Zufälle (Schwindel, Ohrensausen), wie sie bei Erwachsenen beschrieben worden sind, wurden nicht beobachtet. Die täglichen Dosen betrugen im Anfang 0,05 g und stiegen allmählich bis zu 0,5 g. Exalgin hat einen angenehmen Geschmack und kann in Substanz oder aufgelöst in Wein oder Spiritus gegeben werden.

Pyoktanin bewährte sich bei syphilitischen Ulcerationen, die Vernarbung schien unter dem Einfluss des Pulvers schnellere Fortschritte zu machen. Auch der Pyoktaninstift gab gute Resultate bei Fisteln.

Ueber Salipyrin spricht sich Moncorvo weniger günstig aus, obwohl es gut von den Kindern vertragen wurde. Er gab es in täglichen Dosen von 3—4(!) g, indem er als erste Dosis 2 g gab und dann stündliche Dosen von 0,25—0,5 g. Die antifebrile Wirkung, wie die Dauer der Defervescenz, ebenso die Wirkung beim acuten Gelenkrheumatismus war geringer, als diejenige der gleichen Dosen Antipyrin allein.

Ebenso hat sich auch das neue von Kobert angegebene Antisepticum Sulfaminol (Thio-Oxydiphenylamin) schon wegen seiner Zersetzung in Schwefel und Phenol im Organismus bei Kindern nicht bewährt.

Ein anderes Antisepticum, Thiol, hat dagegen bei mehr als 100 Kindern recht gute Resultate ergeben. Es wurde verwendet einmal bei Eiterungen, ferner zur Bekämpfung parasitischer Hautkrankheiten (Favus, Pityriasis). Selbst bei ganz jungen Kindern konnte es ohne unangenehme Nebenerscheinungen gebraucht werden.

Master (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 15, S. 362) hat die im vorigen Jahre referirte Arbeit von Troitzky über den äusserlichen (iatroleptischen) Weg des Einführens von Chinin in der Kinderpraxis noch fortgesetzt; er hat aber auch nur dasselbe eruirt, dass nämlich das Einführen von Chinin auf diesem Wege als eine nicht richtige und nicht genügend wissenschaftliche Heilmethode angesehen werden kann.

Vergiftungen.

Cruse in Bauske (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 16, S. 67) hat seinem eigenen, mit Soor behafteten Kinde den Mund statt mit Borsäure- mit Morphiumlösung ausgewaschen und aus Freude über die Errettung seines Kindes den Fall der Mitwelt als warnendes Beispiel vorgetragen. Die Morphiumlösung war nicht geringer als 0,6 : 30,0 ! Die Folge davon war ein vollständig soporöser Zustand mit reactionslosen Pupillen, kaum fühlbarem, höchst verlangsamtem Puls, oberflächlicher Respiration. Als Antidot wurde Atropinlösung 0,06 : 7,5 verwendet, von welcher zweimal zwei Tropfen gereicht wurden, ausserdem Excitantien. Das Kind erholte sich wieder vollkommen.

Physiologie, Diätetik, Hygiene.

Ringel (Münch. med. Wochenschr. Nr. 27) glaubte der Frage, ob die Frauenmilch Bacterien enthält, noch einmal experimentell näher treten zu müssen, obwohl dieselbe eigentlich schon von Cohn und Neumann und mehreren anderen Autoren genügend beantwortet worden ist. Verf. kommt zu demselben Resultat wie die eben genannten Forscher, dass nämlich in der Frauenmilch nahezu immer Staphylokokken enthalten sind, und zwar in der Mehrzahl der Fälle der Staphylococcus pyogenes albus, selten der aureus, welche von aussen in die Brustdrüse eindringen, ohne hier irgendwelche pathologische Symptome hervorzurufen; ausserdem können im Verlaufe von puerperalen Mykosen Streptokokken aus der Brustdrüse ausgeschieden werden, was allerdings nur in seltenen Fällen stattfindet.

Neumann (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 22) weist darauf hin, dass es noch nicht genügend gewürdigt ist, dass der Milchzucker unter Umständen durch Bacterien verunreinigt ist, welche aus seiner Muttersubstanz, der Milch, stammen. Bei der Soxhlet'schen Methode der Milchbereitung dürfte allerdings selbst der Zusatz eines

stark verunreinigten Milchzuckers ohne Schaden sein, vorausgesetzt, dass man die Milch, wie es in der Regel geschehen sollte, innerhalb 24 Stunden verbraucht. Schädliche Wirkungen kann der Milchzucker aber einmal dann haben, wenn er erst nach dem Sterilisiren der Milch zugesetzt wird, und zweitens bei nicht genügendem Kochen derselben.

Hauser (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 33) berichtet über die practischen Resultate, welche er mit einem Milchpräparat erzielt hat, das ihm von dem Chemiker Reiner Rieth unter dem Namen Eiweissmilch, richtiger Albumosemilch, zur Prüfung übergeben worden ist. Rieth war bestrebt gewesen, aus der Kuhmilch ein Präparat herzustellen, welches der Frauenmilch besonders im Verhältniss der Eiweisskörper zu einander in genauerem Maasse chemisch gleichkäme, als dies bei der gewöhnlichen Behandlung erreicht wird. Die Frauenmilch enthält bekanntlich bloss 0,77 % Caseïn, die Kuhmilch dagegen 2,84 %, während das Verhältniss für das Albumin umgekehrt, nämlich 0,57 % in der Kuhmilch, 1,59 % in der Frauenmilch ist. Es kam also darauf an, der Kuhmilchmischung Albumin zuzusetzen. Da das gewöhnliche Hühnereiweiss beim Kochen gerinnt, so konnte es nicht in Frage kommen; es gelang nun Rieth, in dem über 130° C. erhitzten Hühnereiweiss oder vielmehr in der durch diesen Process entstandenen Albumose den geeigneten Körper zu finden, da derselbe abgekühlt nicht wieder gerinnt, seinen vollen Nährgehalt beibehält und leicht verdaulich ist. Gerade diese letztere Eigenschaft, die leichte Verdaulichkeit, wird als Hauptvorzug der neuen Milch nachgerühmt. Was nun die practischen Versuche von Hauser anlangt, so wurde die Milch stets anstandslos, fast immer gern von den Kindern genommen; die Magen- und Darmverdauung war eine unendlich erleichterte gegenüber der Kuhmilch; besonders erfolgten im Gegensatz zu den mit Kuhmilch genährten Kindern die Stuhlgänge ausnahmslos ganz ohne Nachhülfe in der richtigen Consistenz und Anzahl wie bei Brustkindern. Dyspeptische Diarrhoen hörten in der Mehrzahl der Fälle sehr bald, mitunter sofort auf. Kinder, die an der Mutterbrust nicht recht gedeihen wollten, ohne gerade dyspeptisch zu sein, nahmen bei Albumosemilchnahrung sofort sehr gut zu. Wurde experimenti causa nach Herstellung einer normalen Verdauung und guter Gewichtszunahme wieder zur früheren Ernährung zurückgekehrt, so recidivirte oft prompt die Dyspepsie. Eine Grenze, bis wohin die Kinder bei alleiniger Ernährung mit Albumosemilch gediehen, lässt sich nicht

feststellen. Mitunter verlangten schon Kinder von sieben bis acht Monaten eine Zulage, in anderen Fällen entwickelten sich Kinder von über einem Jahre ausgezeichnet bei ihrer ausschliesslichen Verabreichung. Selbst auf die Entwickelung rhachitischer, tuberculöser und nephritischer Kinder übte die Albumosemilch einen günstigen Einfluss aus. Die Vortheile der Ernährung mit Albumosemilch scheinen nach diesen Schilderungen ganz hervorragende zu sein; aber selbst wenn weitere Versuche eine Bestätigung obiger Resultate ergeben sollten, würde einer allgemeinen Einführung noch ein unüberwindliches Hinderniss im Wege stehen, nämlich der Preis der Milch, welcher vorläufig 70 Pfennig pro Liter beträgt.

Aufrecht (Deutsche medic. Wochenschr. 1892, Nr. 51) findet, dass die Reinigung des Verschlusses der Soxhlet-Flaschen, sowohl der alten mit dem Gummistöpsel, als auch der neuen mit der Gummiplatte und Metallkappe — für den Krankenhausdienst wenigstens — zu umständlich ist; er verwendet an Stelle desselben sterilisirte Watte, von der es ja zur Genüge bekannt ist, dass sie den Zutritt von Bacterien zu sterilisirtem Material sicher hindert. Milch, welche auf diese Weise sterilisirt wurde, war noch nach fünf Wochen unverändert und vollständig schmackhaft. Eine weitere zweckentsprechende Vornahme bei der Zubereitung der Säuglingsnahrung besteht in der Verdünnung der Milch mit destillirtem Wasser an Stelle des Wasserleitungs- oder Brunnenwassers. Auf diese Weise können mehrere Uebelstände vermieden werden. Zunächst die Aufnahme von Zersetzungsproducten organischer Stoffe, welche in das Wasser hineingelangt sein können; ferner die Aufnahme unorganischer Salze, welche als Abgänge verschiedener Fabriken, besonders von Kalisalz- und Zuckerfabriken, in Flussläufe hineingeleitet werden. Endlich dürfte ein Vorzug in dem Umstande liegen, dass das destillirte Wasser frei ist von den durch die Bacterien selbst gelieferten Producten und den durch das Kochen abgetödteten Bacterien des Wasserleitungs- oder Brunnenwassers. Aufrecht gibt an, dass nach der Verwendung der auf diese Weise hergestellten Milchnahrung im vergangenen Sommer in seinem Krankenhause einmal weit weniger Durchfälle aufgetreten seien als früher, andererseits der Verlauf der beobachteten Fälle ein viel günstigerer gewesen sei.

Dornblüth (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 36, S. 174) bespricht die Möglichkeit der Uebertragung einer Reihe von Krank-

heiten durch die Milch. Von Thierkrankheiten ist sicher übertragbar die Maul- und Klauen- oder Aphthenseuche, welche eine der Thierkrankheit ähnliche Erkrankung der Mundschleimhaut, zuweilen auch der Zehen, mit mehr oder weniger starkem Fieber hervorbringt. Durch Kochen der Milch wird der Ansteckungsstoff zerstört, so dass also gekochte Milch aphthenkranker Kühe unschädlich ist. — Was die Uebertragung der Tuberculose durch die Milch anlangt, so wird aus tuberculösen Eutern abgesonderte Milch für sehr infectiös gehalten, auch die Milch von hochgradig tuberculösen, in der Ernährung heruntergekommenen Kühen gilt als gefährlich, während dieselbe bei verborgener Perlsucht und gutem Ernährungszustande der Kuh wohl kaum für nachtheilig erklärt werden kann. Trotzdem ist auch hier grösste Vorsicht geboten und besonders vor dem Genuss von Milch von einer Kuh zu warnen, da erfahrungsgemäss die Infectiosität bei Verdünnung der Milch, wie sie also bei Sammelmilch von grossen Herden oder von Molkereien stattfindet, erheblich abnimmt. Einige andere Krankheiten stammen nicht von kranken Thieren her, und ihre Keime sind nicht in der aus dem Euter kommenden Milch vorhanden, sondern letztere gelangen erst vor oder nach dem Melken auf dem Wege vom Euter zum Consumenten in dieselbe. Es sind dies Scharlach, vielleicht auch Diphtherie und noch andere unmittelbar ansteckende Krankheiten, sowie Unterleibstyphus, Cholera und gewisse Erkrankungen der Verdauungsorgane.

Galatti (Archiv f. Kinderheilkunde Bd. 15, S. 345) hat in der Frühwald'schen Poliklinik ein neues von Punzmann hergestelltes Kindermehl auf seine Brauchbarkeit bei Kindern untersucht. Er gibt demselben das Zeugniss, dass es trotz des geringen procentualischen Gehaltes an Fettbestandtheilen und der kleinen Quantität löslicher Kohlehydrate durch seinen grossen Gehalt leicht verdaulicher Proteïnstoffe und den verhältnissmässig geringen Kostenpreis den anderen in vieler Richtung vorzuziehen ist. Das Mehl wurde theils in dünnflüssiger (1 Löffel Mehl auf 12—14 Esslöffel, je nach dem Alter des Kindes, purer oder verdünnter Milch), theils in breiiger Form (1 Löffel Mehl auf 6—8 Löffel Milch) oder selbst in Suppe eingekocht verabreicht. Der Mischung kann zur Geschmacksaufbesserung noch Zucker zugesetzt werden.

Budin und Chavanne (Bullet. de l'acad. de méd. Nr. 29) kommen auf die nicht mehr ganz neue Thatsache hinaus, dass zur Ernährung der Säuglinge die Brust der Mutter resp. der Amme die

geeignetste Nahrung sei. Ist eine solche nicht zu beschaffen, so tritt sterilisirte Milch an die Stelle derselben. Verff. rathen in allen Fällen, selbst wenn die Mutter die Absicht hat, ihr Kind zu nähren, schon am ersten und zweiten Lebenstage Milch zu geben, um den sonst eintretenden Gewichtsverlust zu vermeiden, ein Rath, der wohl kaum viele Anhänger finden wird, da die Erfahrung lehrt, dass die Kinder den Gewichtsverlust der ersten Tage sehr bald wieder einholen. Als der geeignetste Apparat zur Sterilisirung der Milch wird derjenige von Soxhlet empfohlen; einige kleine Ausstellungen, die daran gemacht werden, haben mit dem Apparat an sich nichts zu thun, sondern sind durch die Nachlässigkeit des bedienenden Personals verschuldet. Die Abbildung, die beigegeben ist, entspricht übrigens durchaus nicht den Vorschriften von Soxhlet; der Hals der Flasche ist falsch gezeichnet, ferner steckt ein Stöpsel in der Flasche, der bei dem neuen Apparat (und dieser ist gemeint) wegfällt, ebenso ist der Saugpfropfen unrichtig.

Langermann (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 35, S. 88) hat umfangreiche Untersuchungen über den Bacteriengehalt von auf verschiedene Art und Weise zur Kinderernährung sterilisirter und verschiedentlich aufbewahrter Nahrung angestellt. Die gefundenen Resultate, kurz zusammengestellt, sind folgende. Bei der Milchsterilisirung spielt nicht die Luft-, sondern die Contactinfection in den Gefässen die verderbliche Rolle. Diese lässt sich am besten vermeiden, wenn man die gekochte Nahrung in demselben Kochtopf bis zum jedesmaligen Gebrauch stehen lässt. Das Sterilisirungsverfahren nach Soxhlet gibt, was die Keimzahl anbelangt, nicht viel bessere Resultate, als ein gewöhnlicher Milchkocher oder nur einfach aufgekochte Nahrung, falls nur in letzteren Fällen dieselbe in dem nämlichen Kochgefäss aufbewahrt wird. Insbesondere für den Keimgehalt des Mageninhalts hat sich kein hervorstechender Unterschied der untersuchten Sterilisirungs- und Aufbewahrungsarten, namentlich auch nicht zu Gunsten des reinen Soxhlet ergeben. Selbst die Mutterbrust hat in dieser Hinsicht, wenigstens bei Neugeborenen, keinen exceptionellen Vorzug. Die Keimzahl im Mageninhalt ist bei Verdauungsstörungen bedeutend erhöht gegenüber dem Verhalten bei gesundem Verdauungstractus. Bei normaler Verdauung wird dieselbe sehr vermindert durch den Gehalt des Magensafts an freier Salzsäure, wahrscheinlich auch noch durch einen hohen, der Sättigung nahekommenden Grad von combinirter Salzsäure. Die Salzsäure wirkt ebenfalls, wenn auch in ge-

ringerem Maasse antifermentativ, falls sie auf künstlichem Wege in den Magen eingeführt wird, nur scheinen dazu meist viel höhere, als die seither üblichen Gaben nöthig zu sein. Bei der Säuglingsernährung kommt nicht allein die Infection mittels der eingeführten Nahrung, sondern auch durch die Mundhöhle und den bereits vorhandenen Mageninhalt in Betracht. Für die Praxis sind deshalb bei nicht allzu abnormer Verdauung alle Milchbehandlungsarten wohl gleichwerthig. Bei empfindlich kranken Säuglingen, vielleicht auch in heisser Jahreszeit, dürften indessen die sorgfältigsten, wie das Soxhlet'sche und ähnliche, Verfahren besonders im Auge zu behalten sein.

Aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin liegen sehr ausgiebige Stoffwechselversuche an Kindern von Baginsky und Dronke vor, mit dem Zwecke ausgeführt, zu Normaldiätformen zu gelangen. Es stellte sich gelegentlich dieser Untersuchungen heraus, dass die Kinder vielfach mehr an Eiweiss und vor Allem an Kohlehydraten gebrauchen, als nach den theoretisch aufgestellten Kostnormen zu erwarten war. Die Analysentabellen sind der Arbeit beigefügt.

Grätzer (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 35, S. 229) suchte die Gründe der künstlichen Ernährung der Säuglinge bei der Berliner Arbeiterbevölkerung zu eruiren, resp. die Hindernisse aufzufinden, welche die Mutter veranlassen, ihrem Kinde die natürlichste Nahrung, die Brust, zu entziehen. Im Allgemeinen ergibt sich, dass die Zahl der benutzten Wohnräume im umgekehrten Verhältnisse zur Häufigkeit des Stillens steht, dass, je besser die sociale Lage der Eltern ist, um so seltener die Mutter ihrem Kinde die Brust reicht. Ueber die Ursachen der künstlichen Ernährung kann man sich jedoch nur dann eine gewisse Aufklärung verschaffen, wenn man die sociale Stellung der Eltern in Erwägung zieht. Durch die Benutzung poliklinischen Materials bezieht Verf. seine Untersuchungen auf jene Kinder, welche in Wohnungen von höchstens einer Stube wohnen, zumeist Kinder der Arbeiter. Es stellte sich dabei heraus, dass für die Frauen der Arbeiterbevölkerung Gründe moralischer oder intellectueller Art — Eitelkeit, Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit oder mangelndes Verständniss für die Wichtigkeit des Stillens — kaum in Frage kommen; gerade beim ärmsten Theil der Bevölkerung ist die Brusternährung die häufigste. Gründe für die Entziehung der natürlichen Ernährung waren: a. bei verheiratheten

Müttern zumeist die physische Unmöglichkeit, die Brust zu reichen. Die socialen Verhältnisse traten bei Verheiratheten gegenüber der physischen Behinderung weit in den Hintergrund; beim ersten Kind spielt der sociale Zwang mehr mit, denn bei wachsender Familie ist die Mutter immer mehr und mehr gezwungen, selbst bei ungünstigsten Erwerbsverhältnissen, auf eine Erwerbsthätigkeit ausserhalb des Hauses zu verzichten. b. Bei ledigen Müttern hingegen sind es wesentlich sociale Ursachen, welche hindernd auftreten. Die ledige Mutter muss sich ihren Lebensunterhalt selbst verdienen, sie kann daher ihr Kind selten selbst erziehen und noch seltener selbst stillen. — Als Mittel zur Abhülfe kann man für die Verheiratheten weniger die Belehrung über die Wichtigkeit des Stillens ansehen, als vielmehr die Bildung und Förderung solcher Vereine, welche die Gesundheit der Mütter im Allgemeinen und besonders im Wochenbett zu heben den Zweck haben; bezüglich der unverheiratheten Mütter findet der Verf. die Möglichkeit der Abhülfe in der französischen Institution der secours aux filles-mères.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten.

Von Dr. Max Joseph in Berlin.

A. Hautkrankheiten.

Die Dermatologie hat in diesem Jahre den Verlust zweier bekannter französischer Gelehrten, Hardy und Vidal, zu beklagen.

I. Lehrbücher, Anatomie, Physiologie.

Von Kaposi's Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten ist jetzt auch der zweite Theil erschienen (Wien 1893). Wir können es nur mit besonderer Freude begrüssen, dass der Verf. gewissen durch die Zeitströmung an die Oberfläche getragenen Anschauungen, deren Gehaltlosigkeit er früher nur angedeutet hatte, diesmal mit der kritischen Sonde der Thatsachen etwas näher tritt.

Von der Symptomatologie und Histologie der Hautkrankheiten von Leloir und Vidal liegt jetzt die vierte Lieferung (Hamburg, Voss) vor. Es wird hier der Artikel Eczema zum Abschlusse gebracht, und es folgen dann Elephantiasis, Frostbeulen, artificielle Eruptionen, Erytheme, Erythrasma, Favus. Sechs vorzüglich ausgeführte Tafeln betreffen die Histologie des Herpes zoster, der Ichthyosis, der Lepra, der Prurigo, des Lichen planus und des Lupus vulgaris. Auch diese Lieferung schliesst sich würdig den früheren an. Das ganze Werk ist als eine sehr werthvolle Bereicherung unser Litteratur zu betrachten.

Von dem Internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten, welchen wir schon öfters in diesem Jahrbuche empfohlen haben, sind jetzt die siebente, achte und neunte Lieferung erschienen. Auch sie schliessen sich mit ihren ausgezeichneten Illustrationen würdig den früheren an.

Die nach einer grossen Reihe eigener mikroskopischer Präparate angefertigte Tafel der Anatomie der Haut von G. Lewin (Berlin, Karger) zeigt eine 450fache Vergrösserung der Originale und ist in 17farbigem Drucke hergestellt. Die Tafel nimmt eine Fläche von 0,95 : 1,45 m ein. Dieses Kunstwerk ersten Ranges gestattet mit einem Blick eine Uebersicht über die verwickelten anatomischen Verhältnisse der Haut. Doch ist ein Nachtheil hierbei vermieden, wie er sonst grossen Uebersichtsbildern eigen ist, wo über dem Allgemeinen die einzelnen Verhältnisse vernachlässigt sind. Auf der Lewin'schen Tafel ist im Gegentheil auch die Detailbearbeitung bis in das Kleinste ausgeführt. Der Beschauer erhält hier nicht nur einen Eindruck von den verschiedenen Nervenendigungen der Haut, sondern lernt auch ihre feineren histologischen Details erkennen. Die Schweiss- und Talgdrüsen, sowie die einzelnen Zelllagen des Epithels sind bis in ihre feinsten mikroskopischen Einzelheiten ausgeführt. Wer genau diese Tafel durchstudirt, wird es erst zu schätzen wissen, wie viel enorme Arbeit und Ausdauer zur Ausführung dieser grossen, mit bewunderungswürdiger Feinheit im Einzelnen ausgeführten Zeichnung gehört. Die Haut ist gerade aus so vielen Bestandtheilen zusammengesetzt, dass es immer schwer wird, dem Studirenden eine schnelle Uebersicht in einem noch so gut gelungenen mikroskopischen Bilde zu geben. Dadurch dass man in seiner Sammlung viele solcher mikroskopischen Präparate hat, welche im Einzelnen dem Beschauer die nothwendigen Feinheiten klar machen, geht aber wieder die Uebersichtlichkeit über das Ganze verloren. Hier hat gerade Lewin mit einem glücklichen Griffe das Richtige getroffen, indem er in einem schematischen Durchschnitte beides vereinigt. Besonders practisch ist die genaue Bezeichnung, welche eine schnelle Orientirung erlaubt. Ausserordentlich bequem ist die Art, wie die pathologischen Befunde bei einzelnen Hautkrankheiten als Ergänzung dieser Tafel beigefügt werden können. Hoffentlich wird der Verf. bemüht sein, in immer weiterem Ausbau gerade dieses letzteren Punktes die Tafel zu vervollkommnen und sie auf diese Weise nicht nur zu einem Atlas der normalen, sondern auch der pathologischen Anatomie der Haut auszugestalten.

In dem Schema einer neuen Classification der Hautkrankheiten, mit welchem P. Tommasoli (Dermatol. Studien H. 15) die Wissenschaft zu bereichern hofft, wird die dritte Classe von den Keratodermatosen gebildet. Die zweite Familie dieser Classe stellen die Keratodermiten dar. So bezeichnet er einige Dermatosen — und es sind deren nicht zu wenige, Comedo, Lichen scrophulosorum, Lichen simplex chronicus u. a. m. —, welche er unter die Krankheiten aus Ernährungsstörungen einreiht. Er nimmt für dieselben „besondere toxische Substanzen an, im Organismus und von demselben Organismus gebildet, von denen der bildende Organismus fortwährend versucht, sich zu befreien, und durch welche er speciell in seinen Ausscheidungsorganen in die Lage versetzt wird zu erkranken". Daher schlägt er die Bezeichnung Keratodermiten aus Stoffwechselstörungen oder besser autotoxische Keratodermiten vor. Verf. gibt selbst zu, dass es noch nicht möglich ist, einen wirklich sicheren Beweis der Richtigkeit seiner Theorie zu geben.

S. Jessner (Dermatol. Studien H. 17; 1,80 Mk.) stellt ein neues dermatologisches System auf pathologisch-anatomischer (Hebra'scher) Basis auf. Er hält an dem von Hebra aufgestellten Grundprincipe, an der pathologisch-anatomischen Grundlage, fest und will nur die ätiologischen Classen aus dem Systeme entfernen. Er hält die Aufstellung von sechs Classen für nothwendig: 1) Functionelle Anomalien ohne nachweisbare anatomische Veränderungen. 2) Anomalien der Blutvertheilung ohne jede Entzündung. 3) Entzündliche Processe der Haut. 4) Hypertrophien. 5) Neubildungen. 6) Regressive Ernährungsstörungen. Verf. glaubt, dass er hiermit eine zeitgemässe, unserem heutigen Wissen angepasste Restaurirung des Hebra'schen Systems vollzogen habe. Diese Anschauung wird wohl nicht von allen Seiten getheilt werden, da hier vor allen Dingen Krankheitsbegriffe, welche klinisch zusammengehörig sind, einem System zu Liebe auseinandergerissen werden.

In ähnlicher Weise, wie wir Recepttaschenbücher besitzen, welche die in den Wiener oder Berliner Kliniken üblichen Verordnungen dem practischen Arzte in kurzer gedrängter Form bequem vor Augen führen, hat sich Paul Lefert (La pratique dermatologique et syphiligraphique des hôpitaux de Paris) bemüht, die in den Pariser Hospitälern für Behandlung der Haut- und syphilitischen Leiden üblichen Methoden kurz zusammenzustellen. Für den deutschen practischen Arzt wird dieser 288 Seiten starke, in Anbetracht

seines Inhaltes ziemlich theure Büchelchen (3 Mk.) kaum ein Bedürfniss sein. Dem Specialisten in diesem Fache wird es immerhin interessant sein, hieraus die Behandlungsmethode der berühmten Pariser Dermatologen kennen zu lernen.

Die Vorträge, in welchen S. Jessner (Berlin, Hirschwald) die bekannten Beziehungen der inneren Krankheiten zu Anomalien der Haut im Zusammenhange erörtert und die Wichtigkeit der Kenntniss der Hautveränderungen für den inneren Mediciner, der inneren Krankheiten für den Dermatologen darthut, werden hoffentlich nach beiden Seiten anregend und fruchtbringend wirken. Dass hier sehr viele Beziehungen bestehen, liegt auf der Hand. Ihre richtige Erkennung von Seiten des Arztes ist für die Diagnose wichtig, verlangt aber eine gewisse Schulung des makroskopischen Sehens, und zu dieser geben die kurzen zusammenfassenden Vorträge eine sehr gute Anleitung. Die Eintheilung ist zweckmässig und übersichtlich. So wird hoffentlich auch dieses kleine Buch dazu beitragen, das Interesse für das Studium der Hautkrankheiten zu vermehren.

Nach Versuchen, welche Jac. Moleschott über die Erzeugung von Nagelstoff an Händen und Füssen (Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere Bd. 15, H. 1) an sich selbst angestellt hat, kommt er zu folgenden Ergebnissen: Die Füsse erzeugen weniger Nagelmasse als die Hände, und zwar etwa drei Viertel der Menge, die in gleicher Zeit an den Händen wächst. In der warmen Jahreszeit wird im Ganzen mehr Nagel gebildet als in der kalten. Dieses Mehr entfiel jedoch in den vorliegenden Untersuchungen ganz auf die rechte Hand und den rechten Fuss, während die linke Hand und der linke Fuss keinen entsprechenden Unterschied ergaben. Im Ganzen besteht kein greifbarer Unterschied zwischen den Mengen der Nagelerzeugung auf der linken und rechten Seite weder für die Hände, noch für die Füsse. Im frühen Lebensalter wird mehr Nagel gebildet als im späten, ohne dass im höheren Alter eine fortschreitende Abnahme stattzufinden scheint. Die äussere Oberfläche der Nägel wird im Alter riefig. Hände und Füsse erzeugen in 24 Stunden durchschnittlich 9,2 mg Nagel, was für das Jahr von 365 Tagen 3,43 g ergeben würde.

Von S. Giovannini (Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 1. u. 2) wurde zum ersten Male die Existenz eines Zwillingshaares mit ge-

meinsamer innerer Wurzelscheide demonstrirt. Dasselbe entstammte dem behaarten Theile des Kopfes eines Kindes. Die Haare, welche auf den zwei im Grunde des Follikels gesonderten Papillen aufsassen, wichen in mehrfacher Beziehung von der Norm ab.

Aus dem Reiseberichte Raynaud's über die Häufigkeit der Hauterkrankungen bei den Berbern in der Provinz Constantine (Journ. des malad. cut. et syphil. Nr. 2) erfahren wir, dass daselbst Hautkrankheiten relativ wenig vorkommen und einige, wie Scabies und Alopecia areata, vollkommen fehlen. Lepra existirt ebenfalls nicht. Auch Ulcus molle und Gonorrhoe treten selten auf, nur die Syphilis ist in hohem Grade verbreitet.

Eine echte acute Argyrie hervorzurufen, war bisher noch keinem Experimentator gelungen. R. Koch (Arch. f. Dermat. und Syph.) benutzte zu diesem Zwecke glycyrrhizinsaures Silberoxydnatron, welches sich mit dem Serum des Blutes zu einer complicirten Eiweissverbindung sofort vereinigt. Nach Einführung dieses wasserlöslichen braunen Präparates, am besten direct in das Blut, z. B. von Kaninchen, bekommt man schon binnen zwei Tagen eine Argyrie. Es tritt eine reductive Schwarzfärbung, und zwar zunächst in der Leber auf, zweitens in den Glomerulis der Niere, drittens im Papillarkörper der Cutis, wo wenigstens beim Menschen primär eine reductive Schwärzung des kreisenden Silbers stattfindet, und schliesslich im unteren Theile des Dünndarmes. Das Silber verlässt bei acuter Vergiftung den Organismus mit dem Kothe.

Viele Beobachter nehmen an, das Oberhautpigment werde in der Cutis gebildet und vermittels verästelter Zellen, der „Chromatophoren", in die Epidermis verschleppt. Die Frage nach der Entstehung des Oberhautpigmentes hängt also innig zusammen mit der Beantwortung der Frage nach den Chromatophoren. Zu dem Zwecke wandte Kromayer (Archiv f. mikrosk. Anat. Bd. 42) die von ihm angegebene Färbemethode der Protoplasmafasern an, und hierbei fiel ihm auf, dass alle Epithelzellen, welche viel Pigment haben, wenig gefärbte Protoplasmafasern aufweisen, und umgekehrt. Nach seinen Untersuchungen entsteht das Pigment der Epithelzellen aus den Protoplasmafasern. Diese Pigmentation ist die Folge einer Zellthätigkeit, die experimentell durch Reduction von Metallsalzen ihren Ausdruck findet. Die Chromatophoren aber sind epitheliale, dem Faserverlaufe der Epithelien entsprechende Figuren. Sie sind

der Ausdruck der beginnenden Pigmentation. Darnach wird es uns nicht wundern, wenn für den Verf. die Pigmentverschleppungstheorie keine anatomischen Grundlagen hat.

II. Entzündliche Dermatosen.

Nachdem Unna vor ungefähr sechs Jahren zum ersten Male einen neuen klinischen Krankheitstypus, das seborrhoische Ekzem, aufgestellt hatte, sind von seiner, sowie anderer Seite unaufhörliche Bemühungen zu verzeichnen, diesen Begriff klarzustellen und zu erweitern. Dem dient auch die vor Kurzem erschienene zusammenfassende Darstellung Unna's: Das seborrhoische Ekzem (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 79, September). Den Anlass dazu bot die Aufforderung Mc Call. Anderson's, die Erfahrungen über das seborrhoische Ekzem für sein Lehrbuch kurz zusammenzufassen. Wir wollen hier nicht näher auf die Berechtigung dieser ganzen Frage eingehen, dazu ist ein sorgfältiges Studium der kleinen Broschüre zu empfehlen. Meiner Ansicht nach ist die ganze Frage, ob man heutzutage schon ein selbständiges, nach klinischen Gesichtspunkten wohl charakterisirtes Krankheitsbild als seborrhoisches Ekzem aufstellen kann, noch lange nicht erledigt. Trotzdem aber ist die Anregung, welche Unna mit der Aufstellung dieses neuen Krankheitsbildes gegeben, nur mit Freuden zu begrüssen. Merkwürdig erscheint uns aber der Standpunkt Unna's, dass die von ihm aufgefundenen Kokken von maulbeerförmigem Aussehen, Morokokken, die Ursache des seborrhoischen Ekzems sein sollen, trotzdem er sie nicht nur bei diesem, sondern bei allen mit Parakeratose einhergehenden Ekzemen fand, auch wenn diese nicht seborrhoischer Natur waren. Anstatt aller weitgehenden gezwungenen Anschauungen scheint uns der Standpunkt viel richtiger zu sein, dass die Morokokken nur zufällige Befunde darstellen und nicht die pathogenen Träger der Erkrankung sind.

Auch Elliot (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., Mai) macht das Eczema seborrhoicum zum Gegenstande seiner Untersuchungen. Er kommt zu der Ueberzeugung, dass diese Erkrankung nicht eine Seborrhoe, sondern eine Entzündung der Haut ist, und dass die fettige Hypersecretion, welche man oft hierbei sieht, nur ein secundäres, accidentelles Symptom ist. Er betrachtet das Ganze als einen Hautkatarrh, der, wie er vermuthet, infolge von Mikroorganismen entsteht, ein parasitäres Ekzem. Fragt man freilich nach den Beweisen für diese Anschauung, so sieht es damit sehr bescheiden aus.

Puy-le Blanc (Journ. des malad. cut. et syph. Nr. 2) beobachtete bei einem Herrn, welcher während einer achtstündigen Fahrt bei 32° Hitze rothe Handschuhe angehabt hatte, eine Bläscheneruption auf beiden Handrücken. Die Ursache sieht er in dem Zusatze von Aurantia (Hexanitrodiphenylamin), welches zum Färben der Handschuhe benutzt wurde.

In einem Falle von chronischem, stark juckendem Kopfhautekzem fand Lindner (Mon. f. prakt. Dermatol. Bd. 16, H. 1) eine hoch entwickelte, zur Gruppe der stiellosen Vorticellen gehörende Infusorien-Ciliaten-Art in eingekapseltem, jedoch noch lebens- und entwickelungsfähigem Zustande, was sich durch Züchtungsversuche in eiweisshaltiger Nährflüssigkeit constatiren liess. Bei weiteren Versuchen fand er, dass sich die Ciliaten auch auf Möpse übertragen liessen, dass sie bei denselben eine starkes Jucken erregende Hautaffection mit oder ohne Anschwellung der Lymphdrüsen erzeugten, und dass die betreffenden pathogenen Mikrozoen bei innigem Verkehr des Menschen mit dem inficirten Hunde, z. B. bei Kindern, welche diese Thiere zum Spielen benutzten, von dort auf die menschliche Haut übergehen und daselbst Ekzeme hervorrufen können.

Hölscher (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 18, H. 9) konnte auf der medicinischen Klinik zu Kiel in vier Fällen eine Coincidenz von Psoriasis mit Asthma beobachten. Er hält dieses Vorkommen nicht für ein zufälliges, sondern sucht den Grund in inneren Ursachen.

O. Rosenthal (Archiv f. Dermat. u. Syph.) bespricht an der Hand von 260 eigenen Beobachtungen eingehend Aetiologie, Heredität, das Alter, den Verlauf, die Localisation, sowie die Complicationen der Psoriasis. Unter den letzteren ist bemerkenswerth das gleichzeitige Auftreten von Psoriasis mit Impetigo contagiosa, sowie mit Herpes zoster cervicalis, mit Sklerodermie und mit Lichen planus. Das Zusammenvorkommen von Psoriasis mit Gelenkleiden hält er für eine zufällige atypische Complication.

Méneau (Annal. de Dermatol. et de Syphil.) theilt acht Beobachtungen von Psoriasis unguealis mit. In zwei Fällen fielen die Nägel ab während oder nach einer Attacke von acutem Psoriasisausbruch. Die Psoriasis der Nägel, welche sich secundär bei veralteten und chronischen Fällen von Psoriasis einstellt, bietet nichts Besonderes dar. Am schwierigsten ist aber diagnostisch die primäre Psoriasis der Nägel, wenn am ganzen Körper sonst keine Eruptionen

wahrnehmbar sind. In diesem Falle hat man darauf zu achten, dass der ganze Process trocken ohne eine Spur von Exsudation oder Eiterung verläuft.

Staub (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40) bringt den Pemphigus neonatorum mit einer leichten puerperalen Infection der Mutter in Zusammenhang. Auch bei dieser zeige sich in solchen Fällen meist ein Pemphigus puerperalis.

Philippson (Therap. Monatsh. Nr. 11) empfiehlt bei Acne des Gesichts:

Rp. Acidi acetici conc.,
Tinct. Benzoës,
Spirit. camphorat. ana 6,0,
Spirit. Vini ad 100,0.
S. Waschmittel. Morgens und Abends mit einem Schwamme auf dem Gesichte einzureiben.

Page (Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 2) litt selbst an einem Lichen planus, welcher mit ausserordentlicher Nervosität einherging und durch warme Douchen geheilt wurde. Die Methode ist von Jaquet empfohlen worden.

Rosinski (Therap. Monatsh. Nr. 12) sah gute Erfolge vom Kalium sozojodolicum bei tiefgreifenden alten Unterschenkelgeschwüren. Die jauchige, faulige Secretion lässt sofort nach, was Jodoform, abgesehen von den Intoxicationserscheinungen, nicht vermag.

Ehrmann (Wien. med. Presse Nr. 9 u. 10) sah von der kataphoretischen Behandlung der Sycosis idiopathica mittels Ichthyol gute Erfolge. Das Ichthyol dringt von der Kathode aus in die Haut ein. Er verwandte zu diesem Zwecke ein glockenförmiges Glasgefäss von 5—6 cm Durchmesser, in dessen Höhlung ein Stift aus amalgamirtem Zink ragt, der eine kleine Platte trägt. Dieser Zinkstift ist mit einer Batterie verbunden. Die Glocke wird mit Bruns'scher Watte gefüllt und in dieselbe 20—30%ige Ichthyollösung gegeben und dann rasch auf die Haut angedrückt. Die Anode wird als feuchte Elektrode auf einen indifferenten Körpertheil gestellt oder in die Hand genommen, und ein Strom von 20 Milliampères durchgeleitet.

Robinson (Journ. of cutan. and genito-urin. diseas., Aug.) hatte im Jahre 1884 auf eine besondere Form von Sudamina hingewiesen, welche er bei Frauen im mittleren und höheren Lebensalter beobachtet hatte. Speciell waren Wäscherinnen und Köchinnen betroffen. Die Affection, welche er als **Hidrocystoma** bezeichnete, trat nur im Sommer auf und verschwand im Winter. Betroffen war nur das Gesicht, und zwar erschienen hier eine grosse Menge, 100—200 Bläschen mit klarem Inhalt ohne entzündete Umgebung. Der Inhalt der Bläschen war klar, es bestanden keine subjectiven Symptome. Die Bläschen platzten, der Inhalt trocknete ein, und nach einiger Zeit war die Affection spurlos verschwunden. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand er, dass die Bläschen infolge der Erweiterung des Ausführungsganges der Schweissdrüsen bei ihrem Verlaufe im Corium entstanden. Woher die Affection entsteht, ist nicht leicht zu beantworten. Jedenfalls unterscheidet sie sich von der gewöhnlichen Miliaria, der Dysidrosis und dem Ekzem. Sie tritt selten auf, und es scheint dem Verf. der Name Hidrocystoma gerechtfertigt, da er als Hauptkriterium eine rapide Proliferation der Epithelzellen fand.

Politzer (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 16, H. 3) fand beim **Frieselausschlag** (Lichen tropicus, Miliaria papulosa, Miliaria rubra) eine durch Imbibition geschwollene Hornschicht, ein leicht ödematöses Rete Malpighii, welches cystenartig erweiterte Schweissdrüsengänge enthält, und ferner eine Cutis, die, abgesehen von der Papillarschicht, wo die Blutgefässe angeschoppt scheinen, keine Veränderungen aufweist. Er glaubt, dass die Affection zu Stande kommt durch einen mechanischen Verschluss, infolge von Ansammlung von Epidermiszellen, z. B. im Verlaufe des Fiebers bei einer zeitweiligen Sistirung der Schweissthätigkeit und der meist verminderten Sorge für die Reinlichkeit der Haut. Sind aber die Hornzellen reichlich mit Fett imprägnirt, so können sie kein Wasser aufnehmen und werden demnach trotz reichlicher Umspülung mit Schweiss unter solchen Umständen nicht anschwellen und die Ausführungsgänge verschliessen. Da dieses Leiden sich also nur auf einer von Schweiss durchtränkten und ungenügend mit Fett versehenen Haut entwickelt, so räth er prophylactisch die Haut mit Fett einzureiben.

III. Circulationsstörungen der Haut.

Shoemaker (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., Mai) weist in einer umfangreichen, interessanten Zusammenstellung auf die viel-

fachen Beziehungen zwischen Erkrankungen der Haut und Schleimhaut hin. Er bespricht das Auftreten von Schleimhautaffectionen bei Purpura, Variola, Erysipelas, Lues, Urticaria, Lichen planus, Pemphigus u. A.

Finger (Archiv f. Dermat. u. Syph.) liefert einen Beitrag zur Aetiologie und pathologischen Anatomie jenes symptomatischen Erythema multiforme, wie es sich an die verschiedensten Infectionskrankheiten anschliesst. Er untersuchte die Haut eines an Diphtherie gestorbenen Patienten, welcher ein deutliches Erythema papulatum gezeigt hatte. Hier fand sich in den Erythemknötchen der Haut, ebenso wie in den metastatischen Herden der Niere und des Myocards der Streptococcus pyogenes. Es handelte sich also wohl um eine metastatische bacteritische Dermatitis, entstanden durch Verschleppung des Streptococcus pyogenes mit dem Blutstrome in die Haut. Ebenso fanden sich in einem Falle von Dermatitis haemorrhagica, welche sich im Anschlusse an eine parenchymatöse Nephritis entwickelt hatte, kleine runde Kokken.

C. Berliner hält den Cheiropompholyx (Hutchinson) (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43) für eine mit oberflächlicher Entzündung einhergehende Angioneurose, wahrscheinlich toxischen Ursprungs. Die Krankheit befällt vorzugsweise nervöse Individuen und leitet sich zuweilen durch Störung des Allgemeinbefindens ein, nimmt aber einen raschen benignen Verlauf.

Herzfeld (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34) beobachtete einen Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria bei einem 25jährigen Schlosser, an dessen Händen und Füssen sich auf geringe Insulte leicht Blasen bildeten. Dieses Leiden soll schon in der Kindheit begonnen haben und hatte sich allmählich immer stärker entwickelt. Zugleich bestand an den Händen eine starke Hyperidrosis. Das gleiche Leiden sollen noch zwei Brüder und eine Schwester haben. Zum Unterschiede von früher beschriebenen Fällen der gleichen Erkrankung waren hier ganz erhebliche Veränderungen der Haut eingetreten, vielleicht erklärlich durch die lange Dauer des Leidens. Die Blasen bildeten sich innerhalb der Stachelzellenschicht, wie in allen früheren Fällen. Verf. wendet sich schliesslich gegen eine Ansicht Blumer's, dass die Epidermolysis auf einer Gefässerkrankung beruhe. Er glaubt vielmehr in Uebereinstimmung mit früheren Autoren, dass es sich hier um eine

Keimesanomalie handele, die erst im extrauterinen Leben zu Tage trete in einer leichten Löslichkeit der Stachelzellenschicht und damit einer herabgesetzten Widerstandsfähigkeit der Haut traumatischen Reizen gegenüber.

K. Lenz (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 16, H. 7) beobachtete einen seltenen Fall von Arzneiexanthem nach Opium in Form einer diffusen Röthung, welche von einer starken Schwellung und Abschuppung begleitet war. Nach mehrmaligem Gebrauche von Opium stellte sich das Exanthem immer wieder ein. Das Bild hatte zunächst grosse Aehnlichkeit mit einem Erysipel.

A. Herzfeld (Medical Record, 19. Aug.) beobachtete bei einem Kranken nach der Einführung eines Jodoformbougies das Auftreten eines acuten Ekzems, welches ziemlich grosse Ausbreitung annahm. Als demselben Patienten später ein Furunkel eröffnet wurde und wieder Jodoform zur Anwendung kam, stellte sich ein gleiches Exanthem ein.

In einem aus des Ref. Poliklinik von H. Müller beschriebenen Falle, über Arsenmelanose (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 1 u. 2), stellte sich nach Gebrauch von 0,3 arseniger Säure eine grosse Reihe von Pigmentationen am Körper eines Kranken ein, welcher an Psoriasis litt. Die Pigmentation war eine hell- bis dunkelbraune und von Zehnpfennig- bis Markstückgrösse. Diese Pigmentation nahm eine von der Psoriasis unabhängige Localisation ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab dasselbe Bild, welches für sonstige Hautpigmentationen physiologischen und pathologischen Ursprungs bereits feststeht.

Rasch (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 2) beobachtete infolge von Arsengebrauch in einem Falle das Auftreten eines Zoster gangraenosus, allgemeine Ausbreitung von Ekthymapusteln, welche sich bald in scharf begrenzte Ulcerationen umwandelten und pigmentirte Narben hinterliessen. Zugleich bestand eine chagrinirte Keratose an beiden Daumenballen. Im zweiten Falle entwickelte sich nach Arsengebrauch eine acute universelle Eruption von Blasen.

Ref. stellte im Berliner Verein für innere Medicin einen Fall von acuter multipler Hautgangrän vor. Diese bisher fast ausschliesslich bei Frauen beobachtete Affection sah Ref. bei einem 27jährigen Manne.

Hallopeau (Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 2) stellte eine 23jährige Kranke vor, bei welcher nach einer Urticaria eine allgemeine ödematöse Schwellung der äusseren Decke folgte. Dieses Oedem blieb persistent und erinnerte nach seiner Härte und Resistenz auf Druck an ein Myxödem.

IV. Progressive Ernährungsstörungen der Haut.

Fox (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. Nr. 2) berichtet über einen sehr seltenen Fall von sog. colloider Degeneration der Haut, wie sie bisher von Wagner, Besnier und Liveing beschrieben sind. Bei dem 32jährigen Kutscher entwickelten sich im Gesichte zahlreiche stecknadelkopf- bis kleinerbsengrosse Knötchen. Dieselben waren rundlich und hatten ein transparentes, apfelgelbes Aussehen mit einem centralen, weisslichen, etwas genabelten Punkte auf der Spitze. Die Farbe war dunkelroth. Sie hatten sich acut in sechs Wochen bis zu einer sehr starken Ausbreitung entwickelt. Mit einer Lancette konnte die gelatinöse Masse entfernt werden, und Patient war geheilt.

Röhring (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39) veröffentlicht einen Fall von umfangreichem behaartem Nävus, welcher eine grosse Aehnlichkeit mit einem früher vom Ref. publicirten darbietet und auf welchen Verf. auch hinweist. Der Nävus bedeckte fast die ganze Hälfte der Körperoberfläche.

Elliot (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., Mai) fand in einem Falle von Naevus unius lateris der rechten Suprascapulargegend bei der mikroskopischen Untersuchung ein Cystoadenom der Schweissdrüsen. In ähnlicher Weise hatte vor Kurzem Petersen bei einem Naevus verrucosus unius lateris multiple Knäueldrüsengeschwülste gefunden.

G. H. Fox (ibid.) berichtet über einen ausgebreiteten Naevus piliferus verrucosus im Gesichte eines 22jährigen Menschen, welchen er mit Elektrolyse heilte. Diese Methode wird von ihm als die beste empfohlen, welche zugleich sehr gute kosmetische Resultate gibt. Allerdings erfordert sie viel Mühe und lange Zeit. Er benutzt feine Stahlnadeln zur Elektrolyse.

Während man bisher allgemein annahm, dass nach Traumen aus Naevi sich Sarkome entwickeln können, fand Unna (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1) mitunter das Uebergehen von Naevi in Carcinome von alveolärer Structur. Seiner Ansicht nach sind die im

Bindegewebe eingeschlossenen Nävuszellen echte Epithelien, die sich in der Embryonalzeit oder den ersten Lebensjahren vom Deckepithel abgeschnürt haben.

Moncorvo (Ann. de Derm. et de Syph., März) berichtet über drei Fälle von Elephantiasis congenita, welche er in Rio beobachten konnte. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Elephantiasis beider unteren Extremitäten, in welchen durch elastische Compression verbunden mit Elektrotherapie eine Verminderung des Umfanges erzielt wurde. In dem zweiten Falle handelte es sich um enorme Verdickung des linken Beines, welches in der That einem Elephantenfuss ähnelte. In dem dritten Falle bestand eine ausserordentliche Zunahme des rechten Armes zugleich mit einer Verdickung der Regio interscapularis und der beiden Thoraxhälften. In einem Falle konnte nachgewiesen werden, dass sich zugleich bei einer Tante mütterlicherseits eine Elephantiasis vorgefunden hatte.

Ref. berichtet über sechs Fälle von Angiokeratom aus seiner Poliklinik (Dermatolog. Zeitschr. H. 1). Es ist dies eine Hautkrankheit von chronischem Verlaufe mit vorzugsweiser Betheiligung der Hände und Füsse. Meist nehmen die ersteren in höherem Grade an dem Krankheitsprocesse Theil als die Füsse. Jahrelang vorher leiden die Patienten an Frostbeulen. Da werden meist in den kältesten Wintermonaten von dem Kranken an seinen Händen einige kleine rosenrothe Flecke bemerkt. Dieselben treten immer zahlreicher auf, und in der Tiefe dieser Flecke bemerkt man einen purpurrothen Punkt von der Grösse einer Stecknadelspitze. Nach längerer Zeit beginnt sich über ihnen die Hautoberfläche zu runzeln, trocken und verdickt zu werden, sie nimmt die Gestalt einer Warze an. Makroskopisch ergibt sich als ganz charakteristisches Bild starke Blutung in den Papillarkörper und darüber beträchtliche Verdickung der Hornschicht. Die Heilung gelang leicht mit dem Mikrobrenner.

Ein Unicum ist die in der medicinischen Gesellschaft von Rouen mitgetheilte Beobachtung Auger's (Ann. des malad. des organ. génito-urin., Juni), welche das Vorkommen eines Carcinoms des Hodens bei einem fünfjährigen Kinde betrifft. Der Tumor wog 125 g.

Hartzell (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. Nr. 1) berichtet über einen Fall von idiopathischem multiplem Pigmentsarkom, in welchem sich das Arsen erfolglos erwies.

Morrow (ibid.) berichtet einen merkwürdigen Fall von knotigen Xanthomen. An den Fusssohlen befand sich eine grosse Menge von gelben, tief in der Haut sitzenden Knoten. Dieselben fühlten sich ausserordentlich hart an und sahen ähnlich wie Milien aus. Ueber den Knieen waren sie ebenfalls sehr zahlreich vertreten, so z. B. an dem rechten Knie ungefähr 150. An den Händen sollen sie früher gewesen sein, verschwanden aber von selbst. Der übrige Körper und die Schleimhäute waren frei. Hier bewährte sich die Anwendung eines 20—25%igen Salicylsäurepflasters.

Touton hat vor Kurzem (Sitzungsber. d. Ges. f. Morphologie u. Physiologie zu München, H. 2) über einen durch Arsen geheilten Fall von sog. allgemeiner Hautsarkomatose auf leukämischer oder pseudoleukämischer Grundlage berichtet, wie ähnliche Fälle bereits früher in der Deutschen med. Wochenschrift (1891, Nr. 51) von Arning und Joseph mitgetheilt sind. Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, bei welchem unter starker Betheiligung des Allgemeinbefindens ein reichlicher Knotenausschlag fast über die ganze Hautoberfläche ausbrach. Die Eruption ging mit Jucken, Brennen und heftigen krampfartigen Gliederschmerzen, Schmerzen in den Knochen bei Druck und spontan, Lymphdrüsenschwellungen unter dem Kieferwinkel, in der Leistengegend und am Nacken einher. Histologisch zeigten die Knoten den Charakter gemischter Rund- und Spindelzellensarkome. Dazu gesellten sich scorbutähnliche Zahnfleischerscheinungen, Foetor ex ore, gelbweisse zerfallende Infiltrate der Tonsillen, im Rachen und harten Gaumen und an der Oberlippe mit quälender Trockenheit und Brennen im Halse und Munde. Es trat ein nahezu vollständiger Rückgang aller dieser Erscheinungen und vollständige Heilung ungefähr ein Jahr nach dem Beginne der Erkrankung durch Arsenmedication ein. Besonders bemerkenswerth ist noch der Befund von Gebilden, welche die grösste Aehnlichkeit mit Sporozoen haben und vielleicht mit den Russel'schen Körperchen identisch sind.

Welander (Nord. med. Arkiv) berichtet über drei Fälle von Keloid, zwei falsche und ein wahres. Bei dem letzteren Kranken fanden sich ungefähr 80 Tumoren. Es scheint ihm unrichtig, zwischen wahren und falschen Keloiden zu unterscheiden. Es ist ihm sehr wahrscheinlich, dass es kein sog. spontanes Keloid gibt, sondern dass alle diese Tumoren sich um eine mitunter vielleicht nur minimale Narbe entwickeln. Ungewöhnlich ist, dass in einem dieser Fälle die Tumoren sich spontan entwickelten.

Bei der Keratosis pilaris handelt es sich nach Brocq (Mon. f. pract. Dermatol. Bd. 16, H. 2) um eine äusserst langsam verlaufende Entzündung der Haar-Talg-Follikel. Diese Entzündung macht sich durch kleine rothe Papeln rings um die Härchen auf den Extremitäten bemerkbar und endet schliesslich mit einer vollkommenen Narbenatrophie des Follikels und gründlicher Zerstörung der Haarpapille. Er bespricht besonders die Keratosis pilaris des behaarten Kopfes. Hierzu rechnet er die Aplasia moniliformis, ausserdem jene Kahlheit, welche häufig bei Leuten im Alter von 20—50 Jahren auftritt, gewöhnlich mit Seborrhoe in Beziehung gebracht und als Alopecia praematura bezeichnet wird. Die Kopfhaut ist an einzelnen Stellen mattweiss, ein wenig eingesunken, wie atrophirt und narbig. In der Nachbarschaft dieser vollkommen kahlen Plaques sieht man andere unregelmässige Stellen, die mit kleinen hellrothen Papeln besetzt sind. Die Haare sind brüchig und zart, augenscheinlich atrophirt. Es führt das schliesslich zu unregelmässig kahlen Stellen, die hier und da wiederum mit Gruppen anscheinend gesunder Haare abwechseln. In den ersten Lebensjahren kommt die Keratosis pilaris nur in Verbindung mit einer Ichthyose der Hautdecken vor.

V. Regressive Ernährungsstörungen der Haut.

Eichhorst (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 14) beobachtete das Fehlen sämmtlicher Nägel von Geburt an bei einem 26jährigen Maurer und Zitherspieler. Nagelbett und Nagelfalz waren gut ausgebildet. Haare und Zähne waren vollkommen normal. Es muss sich also wohl um ein Stehenbleiben der Nagelbildung im dritten Fötalmonat handeln. Der Grund hierfür ist uns unbekannt. In der Familie bestand keine ähnliche Anomalie.

Während von einzelnen Seiten, besonders von Neisser, die Molluscumkörperchen als parasitäre Gebilde aufgefasst werden, sehen andere wie O. Israel und Török dieselben als Zelldegenerationen an. Kromayer studirte die Histogenese der Molluscumkörperchen (Virchow's Archiv Bd. 132), indem er die von ihm beschriebene specifische Färbemethode der Epithelfasern anwandte. In der That liess die Färbung der Protoplasmafasern das Entstehen der Molluscumkörperchen bis ins Einzelne genau verfolgen. Er kam zu der Ueberzeugung, dass es sich hier um weiter nichts als um Zerfallproducte der Zellen handle.

Nach Moty (Ann. de Derm. et de Syph., April) kommt die Biskrabeule nicht nur an verschiedenen Punkten Afrikas und Asiens, sondern auch in Columbien vor. Er führt dies auf das trockene Klima zurück, zumal sich die Erkrankung besonders vom Juli bis December, in der Zeit der abnehmenden Hitze entwickelt. Alle von ihm ausgeführten Inoculationen waren erfolglos.

A. Kirstein (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 41) beobachtete streifenförmige Divulsion der Haut als Begleiterscheinung schwerer fieberhafter Krankheiten. Ein 18jähriger Arbeiter verspürte im Anschluss an eine schwere Blinddarmentzündung plötzlich Stiche und Prickeln auf der linken Seite des Rückens. Nach drei Tagen verlor sich dieses schmerzhafte Prickeln. Man fand auf der linken Seite des Rückens zahlreiche quer verlaufende Streifen, welche ganz genau so aussahen, wie die sog. Schwangerschaftsnarben. Die Länge der Streifen variirte zwischen 2—8 cm, ihre Breite zwischen 2—10 mm, ihre Farbe war blassröthlich, ihr Niveau ein wenig vertieft, die Epidermis völlig intact. Merkwürdig war in diesem Falle gegenüber einigen früher publicirten die Localisation am Stamme mit völliger Freilassung der Extremitäten und zweitens die Einseitigkeit der Affection. Merkwürdig ist, dass diese streifenförmige Divulsion der Haut, für welche Köbner die Bezeichnung „Striae distensae cutis" vorschlägt, fast immer im Gefolge solcher Krankheiten beobachtet worden ist, welche ganz besonders den Darmkanal pathologisch verändern (Typhus, Typhlitis).

Fälle circumscripter idiopathischer Hautatrophie sind selten. Daher ist eine Beobachtung Taylor's (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., April) bei einer 26jährigen Frau, welche zwar einen Abort durchgemacht hatte, aber niemals syphilitisch inficirt war, bemerkenswerth. Es wurde vor drei Jahren ein weisser Fleck hinter dem linken Ohre bemerkt. Derselbe sah so aus, als ob er mit Carbolsäure geätzt wäre. Es war nur ein geringer Pruritus daselbst vorhanden. Der Fleck war unregelmässig, von auffällig weisser Farbe und umgeben von einer stark gerötheten Zone erweiterter Blutgefässe. Beim Palpiren wurde die Haut verdünnt gefühlt, aber es war keine Härte wie beim Skleroderma. Nach einigen Monaten vergrösserte sich die atrophische Stelle etwas nach dem Rande. Mikroskopisch fand sich die Epidermis dünn, die Papillen fehlten und ebenso die interpapillären Fortsätze des Rete mucosum, zugleich bestand eine Atrophie der Talgdrüsen und Atrophie, sowie cystische

Degeneration der Haarfollikel. Die Blutgefässe waren zwar obliterirt, es war aber nicht zu entscheiden, ob dies primär oder secundär war. Die hyaline Degeneration des Bindegewebes, welche in einigen früheren Fällen gefunden wurde, konnte in diesem Falle nicht bestätigt werden.

VI. Neuritische Dermatosen.

Waugh (Times and Register, 3. Juni) erzielte in zwei Fällen von Pruritus ani und einem Falle von starkem Pruritus vulvae, bei dem bisher alle Mittel vergebens angewandt waren, durch eine Losophansalbe dauernde Heilung.

Rp. Losophani 10,0
solve in Ol. Olivarum 20,0,
adde Lanolini q. s. ad 100,0.

Im Anschluss an die Vorstellung Dubreuilh's eines Kranken mit Alopecia areata und Vitiligo in der Pariser dermatologischen Gesellschaft (Ann. de Derm. et de Syph., April) entspann sich eine lebhafte Debatte darüber, ob ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Affectionen besteht. Vor einigen Jahren hatte Senator auf dieses Vorkommniss als ein seltenes hingewiesen und daraus den Schluss gezogen, dass Vitiligo, eine exquisit neuropathische Erkrankung, häufiger in Zusammenhang mit der Alopecia areata beobachtet werden müsste, falls die letztere in der That trophoneurotischen Ursprungs wäre. Dass eine Combination der beiden Processe keine seltene ist, hat die Discussion in der Pariser Gesellschaft ergeben. Nur gingen die Meinungen darüber aus einander, ob dieses Vorkommniss zu Gunsten der trophoneurotischen Theorie auszulegen wäre. Die Einen bejahten dies, die Anderen hielten es nur für ein zufälliges Vorkommniss. Barthélemy glaubte beobachtet zu haben, dass die Alopecia areata heilt und die Vitiligo, welche schon früher existirt hat, weiter besteht.

Es liegt uns der Bericht über die Verhandlungen der Amerikanischen dermatologischen Gesellschaft vor, welche am 13., 14. und 15. September 1892 abgehalten wurde. Der grössere Theil der hier niedergelegten Vorträge ist in dem Journal of cutaneous and genito-urinary diseases erschienen, woraus wir die wichtigeren Arbeiten bereits gelegentlich besprochen haben. Erwähnt sei nur noch folgendes: Als Grundlage einer Discussion über die

Alopecia areata waren sechs Fragen aufgestellt. Erstens: gibt es zwei Formen der Alopecie, eine parasitäre und eine neuropathische? Die Meisten neigten sich der ersteren Ansicht zu. Einige, z. B. Stellwagen und Sherwell, schlossen sich der Meinung an, dass man nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse zwei Formen der Alopecia areata annehmen müsse. Die zweite hieran sich anschliessende Frage, ob es genügende Beweise für die contagiöse Natur der Erkrankung gebe, erledigt sich durch die erstere. Die meisten Redner mussten anerkennen, dass es solche sichere Beweise noch nicht gibt. Die dritte Frage, ob Arsen oder irgend ein anderes inneres Mittel Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung ausüben, wurde allseitig verneint. Die weitere Frage, ob Einreibungen von Carbolsäure einen günstigen Einfluss auf das Haarwachsthum ausüben, wurde ebenfalls verneint. White betonte, dass er die meisten Erfolge von Crotonöl gesehen hätte. Schliesslich stand die Frage zur Discussion, welche Momente die Prognose dieser Erkrankung beeinflussen. Auch hier ergab sich übereinstimmend, dass einerseits das Alter und die Dauer der Erkrankung, andererseits die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes für die Prognose entscheidend wären. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass Fox das von Saalfeld empfohlene Thilanin für die Behandlung der Seborrhoe und des Lupus erythematosus brauchbar fand.

Regensburger (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. Nr. 2) berichtet über einen Fall von Pemphigus foliaceus, welcher zuerst gutartig wie ein Pemphigus vulgaris begann, allmählich aber sich in einen foliaceus umwandelte und zum Tode führte. Von den Schleimhäuten waren die Conjunctiva und der Mund ergriffen, vielleicht auch, nach den Symptomen zu schliessen, die Magendarmschleimhaut.

Bleibtreu (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28 u. 29) beschreibt einen jener seltenen Fälle von Pemphigus acutus bei Erwachsenen, welche ganz unter dem Bilde einer schweren Infectionskrankheit verlaufen und von Fieber, Störungen des Appetits und Benommenheit begleitet sind. Der Fall gewinnt noch ein hohes Interesse dadurch, dass er einen malignen Verlauf nahm, während die meisten Kranken genesen. Bei einem 20jährigen Mädchen entwickelte sich plötzlich ein zunächst nur auf die Hände und Arme, das Gesicht und die Schleimhaut des Mundes beschränktes Blasenexanthem. Etwa nach acht Tagen traten zugleich mit Störungen des Allgemeinbefindens, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Appetitmangel

plötzlich über den ganzen Körper verbreitete, zahlreiche, prall gespannte, mit gelber klarer, alkalisch reagirender Flüssigkeit gefüllte Blasen auf, denen nun täglich Schlag auf Schlag neue Blaseneruptionen folgten. Dichtgedrängt standen dieselben in den Achselhöhlen und in der Achselfalte. Es bestand hohes, stark remittirendes Fieber. Es hatte den Anschein, als ob die Blasenbildung den Temperaturabfall einleite. Es bestanden erhebliche Schmerzen und eine Albuminurie. Drei Wochen nach dem Auftreten der Allgemeinerscheinungen und dem heftigen Ausbruche des Exanthems erfolgte der Tod im Collaps. Bei der bacteriologischen Untersuchung wurden Diplokokken gefunden, welche mit den schon früher von Demme beschriebenen grosse Aehnlichkeit haben. Der Inhalt der Blasen war stets alkalisch. Die mikroskopische Untersuchung ergab die bei Pemphigus bekannten Verhältnisse.

Vidal (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 16, H. 1) kommt zu folgendem Urtheil über die Prurigo. Er hält sie für eine chronische papulöse Neurodermitis, aber für keine selbständige Krankheit. Dieselbe resultirt aus mehreren pathologischen Zuständen, von denen die beiden wichtigsten die Nervosität und die lymphatische Constitution sind. Gewöhnlich beginnt die Krankheit in den beiden ersten Jahren des Lebens. Man kann indessen die ersten Anzeichen derselben auch während der zweiten Kindheit und in noch späterem Alter sehen. Obgleich die Heilung nicht die Regel ist, so ist sie doch nicht sehr selten. Durch eine wohl geleitete Behandlung kann man Besserungen und Remissionen von langer Dauer erzielen, namentlich wenn man die Haut vor allen Jucken hervorrufenden Ursachen schützt.

F. Klemperer (ibid. Nr. 29) kommt zu der Annahme, dass der Herpes labialis bei der Meningitis zur Diagnose einer nicht specifischen sog. epidemischen Hirnhautentzündung berechtige, während er bei der reinen Meningealtuberculose nicht vorkommt. Er untersuchte 14 Fälle mit frischem klarem Inhalte der Bläschen und fand bei fünf Pneumonien zweimal Pneumokokken und dreimal Streptokokken, bei drei influenzaartigen Erkrankungen einmal Streptokokken und zweimal Staphylokokken, bei drei Anginen zweimal Staphylococcus albus und einmal Streptokokken, bei zwei Gelenkrheumatismen zweimal Streptokokken und bei einer recurrirenden Endocarditis Streptokokken. Darnach, glaubt er, sei es nicht von der Hand zu weisen, dass die gefundenen Mikrokokken die Ursache des

labialen Herpesausschlages sind. Er neigt der Annahme zu, dass der Herpes und die fieberhafte Grundkrankheit, bei der er auftritt, ätiologisch in directem Zusammenhange stehen, dass der Herpes eine besondere Localisation des die Grundkrankheit bedingenden Virus darstellt. Aber wenn der Herpes auch nur der Ausdruck einer Mischinfection oder einer Secundärinfection sei, immer scheine er doch ein Zeichen dafür zu sein, dass bei der Krankheit, die er begleitet, gewöhnliche, nicht specifische Entzündungserreger als ätiologisches oder complicirendes Moment eine Rolle spielen.

VII. Parasitäre Dermatosen.

Blaschko glaubt in seinen Bemerkungen zur Hygiene der Barbierstuben (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35), dass nicht nur der Herpes tonsurans, sondern auch die Impetigo contagiosa, die Acne varioliformis, die Trichorrhexis nodosa, impetiginöse Ekzeme, einzelne Fälle von Alopecia areata und Syphilis in den Barbierstuben übertragen werden. Um dem vorzubeugen, hatte Köbner schon früher Vorschläge gemacht, welche aber, wie es scheint, nicht so allgemein befolgt werden, wie es wünschenswerth wäre. Daher erweitert Blaschko diese Vorschläge. Es wäre am besten, wenn Jeder gesondertes Rasierzeug hätte, wo sich diese Massregel aber nicht durchführen lässt, solle die peinlichste Sauberkeit herrschen. Köbner schlug vor, Pinsel und Rasiermesser auszubrühen, C. Fraenkel, die Messer durch Abwischen mit einem in absoluten Alkohol getauchten Wattebausch schnell und sicher zu reinigen. Statt der Puderquasten soll allgemein die Anwendung von Wattebäuschchen angeordnet werden. Da meist wohl nicht jeder Kunde ein reines, frisch gewaschenes Handtuch erhalten wird, so soll statt dessen eine Serviette von chinesischem Papier gegeben werden.

VIII. Chronische Infectionskrankheiten der Haut.

In einem von Kübel (Inaug.-Diss., Tübingen) zwei Jahre hindurch auf der Tübinger Klinik beobachteten Falle von Mycosis fungoides wurden keine Mikroorganismen gefunden. Die Tumoren hatten makroskopisch ein durchscheinendes grauweisses, sarkomähnliches Aussehen. Die histologische Untersuchung ergab in der Hauptsache eine dichte Einlagerung von Rundzellen in ein zartes Reticulum mit dem Hauptsitze in der Cutis, und zwar in der subpapillären Schicht. Die Bindegewebsbalken waren dabei aus ein-

ander gedrängt, das Gewebe meist wenig vascularisirt. Stellenweise fanden sich Spindelzellen und Theilungsfiguren im Bindegewebe und Epithel.

Corlett (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., April) beobachtete einen Lupus vulgaris faciei bei einer 32jährigen Frau, welche wahrscheinlich denselben sich eingeimpft hatte, als sie einen tuberculösen Mann pflegte.

Veiel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39) wendet, nachdem der Lupus entweder mechanisch, chemisch oder thermisch behandelt worden ist, Verbände mit einer 20%igen Pyrogallolsalbe an. Hierunter kommt es zur Bildung einer schönen, glatten Narbe. Der Urin muss während der ganzen Zeit auf Eiweiss oder Blut untersucht werden. Bei dem Lupus der Conjunctiva sah er gute Erfolge von Einträuflungen einer 0,5%igen wässerigen Pyrogallollösung.

In seinen Berichten über die Behandlung des Lupus mit Tuberculin kommt Kossel (Dermat. Zeitschr. Bd. 1, H. 1) auf Grund der Beobachtungen im Institut für Infectionskrankheiten zu dem Schlusse, dass eine combinirte chirurgische und specifische Behandlung mit Tuberculin bei der Heilung des Lupus und der tuberculösen Hautaffectionen überhaupt Platz zu greifen habe. Es wurden im Institut im Ganzen 33 Lupuskranke behandelt. Alle bis auf einen Patienten mit Lupus der Nates litten an Lupus des Gesichtes. Bei der Differenzirung der Hauttuberculose von syphilitischen oder unschuldigeren lupusähnlichen Hauterkrankungen liess das Tuberculin niemals im Stich, und eine locale Reaction trat nur bei wirklich tuberculösen Erkrankungen auf. Es wurde mit Dosen von 0,1 bis 0,5 mg begonnen und dann die Dosen so gewählt, dass stets deutliche locale Reactionen auftraten. Die Injectionen wurden meist in drei- bis viertägigen Pausen gemacht. Man muss mit möglichst kleinen Dosen lange Zeit hindurch Reactionen erzeugen, so dass man allmählich bis zur Enddosis von 0,1 g Tuberculin steigt. Nach dieser Methode ist es im Institut für Infectionskrankheiten gelungen, Lupusfälle zu heilen, und fünf beigegebene Tafeln illustriren diese Beobachtungen. Ein Patient starb während des Krankenhausaufenthaltes an tuberculöser Meningitis. Kossel kommt daher zu dem Schlusse, dass das Tuberculin ein unschätzbares und unentbehrliches Heilmittel für die tuberculösen Hautaffectionen darstellt.

Köbner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19) berichtet folgenden sehr interessanten Fall von Tuberculose der behaarten Haut der

Unterkinngegend neben Larynxtuberculose. Ein 43jähriger Schlosser bemerkte vor zwei Jahren eine kleine Wunde im Vollbart in der Unterkinngegend. Das Geschwür hatte nach mehr als einjährigem Bestehen die Grösse eines Pfennigs erreicht, als er plötzlich heiser wurde. Später wurde er wegen Verdacht auf Lues mit Schmiercur und Jodkalium behandelt. Ob eine Verschlimmerung der Hautulceration eingetreten war, liess sich nicht mit Sicherheit constatiren. Dagegen war der Process im Larynx verschlimmert. Nach dem Rasiren fand Köbner 3 cm unterhalb des Unterkieferrandes ein ungefähr die Grösse eines silbernen Fünfmarkstückes einnehmendes Geschwür, dessen zum Theil graulicher, bis etwa an die Grenze des Unterhautgewebes reichender Grund theils mit kleinen Borken, theils mit röthlichgelben, kleinen, schlaffen, sehr ungleichmässig über die Wundfläche vertheilten Granulationen bedeckt war und dessen Ränder flach, ein wenig livide, auffallend wenig infiltrirt, nicht speckig, nicht unterminirt, auch nicht gleichmässig bogenförmig, sondern uneben, mit ganz kleinen, etwa miliaren bis stecknadelkopfgrossen Auszackungen versehen war, bei Berührung wenig blutend, ziemlich schmerzhaft. Die benachbarten Lymphdrüsen waren geschwollen, hart, indolent. Die Diagnose lautete: Tuberculose der Haut neben Larynxtuberculose. In einem excidirten Stückchen des Hautrandes wurden massenhaft Bacillen durch die ganze Cutis zerstreut, einzelne sogar bis in das Rete Malpighii hinauf gefunden. Es fehlte auch nicht an typischen Riesenzellen, sowie überhaupt an der gewöhnlichen mikroskopischen Structur miliarer Tuberkel am Rande und den Granulationen. Nach Behandlung mit Chlorzinkstift und Jodoform zeigte sich nach einiger Zeit der Geschwürsgrund besser granulirt und die Geschwürsränder weniger schmerzhaft, vor Allem aber als typisches Symptom ganz kleine, ausgezackte, wie ausgekerbte Rändchen, die in einander confluirend den Eindruck von verkästen Stellen am Geschwürsrande und -Grunde machten. Bei flüchtiger Beobachtung kann man diese Dinge für serpiginöse Geschwüre halten, dann werden diese Kranken mit Quecksilber behandelt mit ungünstigem Einflusse nicht nur auf das örtliche, sondern auch auf das allgemeine Befinden. Köbner weist ferner darauf hin, wie leicht in solchen Fällen das Rasirmesser eine neue Quelle für die Ueberimpfung der Tuberculose schaffen kann.

Fabry hatte Gelegenheit, eine verhältnissmässig grosse Zahl tuberculöser Affectionen der Haut (Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums des Aerztlichen Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg) in seinem Wirkungskreise in Dortmund seit dreieinhalb Jahren

zu beobachten. Bemerkenswerth ist ein Fall von Lupus und Elephantiasis des Unterschenkels, ein Fall von Lupus mit vielfachen Erysipelschüben, sowie zwei allerdings nicht ganz sichergestellte Fälle von Inoculationslupus. Tuberculosis verrucosa cutis konnte er, ausser in einem Falle, bei welchem es sich um einen Metzger handelte, meist bei Bergleuten sehen. Drei Fälle von Lupus und Carcinom werden ausführlich geschildert. Der eine genas vollständig, der zweite verlief tödtlich, der dritte ist noch in Behandlung und fast geheilt. Bemerkenswerth ist noch eine Mischform von Lues (Gummi) und Tuberculose am Präputium, in welchem von Ribbert die Diagnose bestätigt wurde. Ein echtes tuberculöses Geschwür mit mehreren Tuberkelknötchen sah er bei einem Phthisiker im Naseneingange.

In einem sehr interessanten Aufsatze über die Lepra und die Frage ihrer Contagiosität nach Beobachtungen in Constantinopel weist E. v. Düring (Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. 16) darauf hin, dass die Lepra im Orient überall da zunimmt, wo nichts zur Isolirung der Kranken geschieht, und da abnimmt, wo das Volk sich selbst hilft durch instinctive Vermeidung des Contacts mit Leprösen. Gegenüber Zambaco betont er an der Hand einer grossen Anzahl sehr interessanter Krankenbeobachtungen seine Ueberzeugung von der Contagiosität der Lepra.

Nachdem vor Kurzem Zambaco die allgemeine Aufmerksamkeit darauf gelenkt hatte, dass in der Bretagne ein Lepraherd existire, was er durch eine grosse Anzahl von Beobachtungen zu beweisen suchte, macht Leloir (Journ. des mal. cut. et syph., April) darauf aufmerksam, dass er schon im Jahre 1884 in Paris sowie im Norden Frankreichs eine Anzahl lepraähnlicher Affectionen beschrieben hatte. Er verlangt aber von Zambaco mit Recht den heute unerlässlichen Nachweis von Leprabacillen, was bisher von Zambaco unterlassen war. Bis dahin schwebe auch die Diagnose Lepra in der Luft.

Pindikowski (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) macht auf die Gefahren einer in Deutschland bestehenden Lepraendemie aufmerksam. In der Nähe von Memel befinden sich innerhalb der einheimischen litthauischen Landbevölkerung sechs Männer und sieben Frauen im Alter von 16—70 Jahren mit der tuberösen Form der Lepra. Erwähnenswerth ist das mehrfache Vorkommen in einer Familie, von den dreizehn Fällen betrafen nur sechs je ein, zweimal je zwei, einmal drei Familienmitglieder. Er nimmt mit Sicherheit die autochthone Entstehung an Ort und Stelle an, da die Kranken

niemals ausserhalb ihres Kreises gelebt haben. Jedenfalls thäte es Noth, bald an Isolirung zu denken, bevor es zu einer weiteren Verbreitung komme.

Es fehlten bisher Angaben über das Vorkommen von Leprabacillen in den quergestreiften Muskeln. Wunkow (Virchow's Archiv Bd. 131) hatte Gelegenheit, die Muskeln einer Hand zu untersuchen. Er fand die Muskelfasern daselbst durch das interstitielle Bindegewebe mehr oder weniger auseinandergedrängt, letztere waren mit runden indifferenten Zellen durchsetzt. Innerhalb der Zellen des interstitiellen Bindegewebes, sowie frei zwischen den eingewanderten Zellen, endlich in den lymphoiden Elementen der erweiterten Lymphgefässe und theilweise im Endothel der Blutgefässe fanden sich massenhafte Leprabacillen. Es findet also bei Lepra eine Anhäufung der Leprabacillen mit consecutiver Wucherung des interstitiellen Bindegewebes auf Rechnung der Muskelsubstanz statt.

IX. Therapie.

In einer ausserordentlich bemerkenswerthen Arbeit über Localreaction infolge hypodermatischer Einverleibung chemischer Verbindungen versuchte Spiegler (Centralbl. f. klin. Med. 1893, Nr. 36), einer Anregung Kaposi's folgend, statt der chemisch undefinirten Körper, wie des Tuberculins, Thiosinamins, chemisch genau bestimmte Körper ausfindig zu machen, welche ein ähnliches Verhalten in Bezug auf allgemeine und locale Reaction, besonders beim Lupus, zeigen. In der That gelang es ihm, eine ganze Reihe solcher Körper zu finden, die, durch subcutane Injection in die Blutbahn gebracht, im Lupusherd Reaction erzeugen. Versuche, welche mit Thiophen, Benzol, Sulfoharnstoff, Aceton, Allylamin, Taurin, Cadaverin u. a. angestellt wurden, ergaben eine deutliche locale, allerdings keine allgemeine Reaction. Hieraus geht hervor, dass man von der Ansicht abgehen muss, einzelnen bestimmten Körpern einen specifischen Einfluss auf erkrankte Gewebe zuzuschreiben. Es bringen vielmehr eine unbegrenzte Zahl von Körpern mit den verschiedenartigsten chemischen Constitutionen gleichartige oder ähnliche Wirkungen bei dieser Anwendungsweise hervor. Die Frage, warum die erwähnten Reactionen ohne Fieber verlaufen, während z. B. Teukrin und Tuberculin auch Fieber erzeugen, ist so zu erklären, dass die versuchten Körper nur das Localreaction erzeugende Radical repräsentiren, wie z. B. das Tuberculocidin im Tuberculin.

Unter den neueren Schriftstellern auf dem Gebiete der Kosmetik hat Paschkis bahnbrechend gewirkt. Seine Nachfolger stehen ihm weit nach. Kein Wunder, dass nach kurzer Zeit bereits die zweite Auflage seiner Kosmetik für Aerzte (Wien, Hölder) vorliegt. Dieselbe ist nach vielen Richtungen verbessert worden und um ein neues, ausserordentlich interessantes Kapitel über die Schönheit der Formen bereichert worden. Eine kurze Inhaltsübersicht wird darüber Aufschluss geben, ein wie reichhaltiger Stoff von dem Verf. bearbeitet worden ist. Nach einer sehr anregenden und von vielen Studien zeugenden historischen Einleitung kommt Paschkis auf die Schönheit der Formen zu sprechen. Hierzu wurde er durch das vor Kurzem erschienene Buch von Brücke über die Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt angeregt. Die weitere Bearbeitung geschah in der Weise, dass gesondert die Haut, die Haare, die Nägel und der Mund beschrieben wurden. In jedem dieser Abschnitte werden die kosmetischen Mittel für die betreffenden Organe näher beschrieben. Unter diesen ist eine solche Reichhaltigkeit und sorgfältige Auswahl der verschiedensten Mittel getroffen, dass wir uns keine vollkommenere Bearbeitung denken können. Aus jeder Seite spricht die eigene reiche Erfahrung des Verf.'s. Er weiss in der Chemie, in der Pharmakologie in gleicher Weise wie in der Klinik Bescheid, und diese Voraussetzungen sind für eine gute Bearbeitung der Kosmetik dringend nothwendig. Wir können das kleine Buch jedem Arzte dringend zur Anschaffung empfehlen. Er wird darin eine genussreiche Lectüre finden und manche Anregung zum Nachdenken erhalten. Es ist auch für den Arzt heutzutage unentbehrlich, sich mit den hier aufgezählten kleinen Leiden und sonstigen kosmetischen Principien bekannt zu machen, da auf diesem Gebiete sich gerade die Thätigkeit des Arztes nicht nur im Heilen, sondern auch in der Verhütung einer Reihe von Krankheiten zeigen kann.

Sack (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 16, H. 8) empfiehlt neben dem Lanolin das ungereinigte Wollfett Adeps lanae der Norddeutschen Wollkämmerei in Bremen als Salbenconstituens. Da Adeps lanae einen niedrigeren Schmelzpunkt und eine höhere Bindekraft für Wasser aufweist, so scheint es ihm noch mehr als das Lanolin speciell bei der Herstellung von Suppositorien und Urethralsalben verwandt werden zu können. Eine derartige Urethralsalbe hat z. B. die Zusammensetzung: Arg. nitr. 0,25—2,5, Aq. q. s., Adip. lan. antr. 45,0, Ol. Amygdal. 5,0.

Das von Saalfeld in die Therapie eingeführte Losophan wird bei Prurigo, Bartflechte, Ekzem in folgender Weise angewandt:

Rp. Losophani 3,0,
solve in Spirit. 82,5,
Ol. Ricini 7,5,
Aq. destill. 7,0.
M. D. S. Aeusserlich.

Mathens (Therap. Monatsh. Nr. 8) sah von der Anwendung des Dermatols bei Unterschenkelgeschwüren mitunter eine heftige Entzündung der umliegenden Haut. Die Dermatitis trat am Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche auf, die befallene Hautpartie war stark geröthet, fühlte sich heiss an und sonderte grosse Mengen wässeriger Flüssigkeit ab, in einem Falle wurde sogar erhebliche Störung des Allgemeinbefindens verursacht.

Stern (ibid.) empfiehlt zur Herstellung eines reizlosen Theerpräparates, eine beliebige Theersorte an einem warmen Orte in gut geschlossener Flasche einige Wochen ruhig stehen zu lassen, sodann die oberen zwei Drittel vorsichtig decanthiren zu lassen und mit Spiritus zu gleichen Theilen zu mischen, z. B.:

Rp. Ol. Rusci decanthat.,
Spirit. ana 50,0.

Ledermann (Allg. med. Ctl.-Ztg. Nr. 92) empfiehlt als neue Salbengrundlage das Resorbin.

Cazeneuve und Rollet (Lyon médic. Nr. 15) empfehlen das Gallanol = Gallussäureanilid gegen Ekzem und Psoriasis. Nach eigenen Erfahrungen kann es hier aber nicht mit unseren bekannten Mitteln, vor Allem dem Chrysarobin, concurriren.

Paschkis (Ther. Blätter Nr. 5) empfiehlt das Lanolin als ein gutes Constituens für Schwefelsalben.

Das bereits früher von Saalfeld empfohlene Thilanin hatte eine sehr zähe Consistenz. Das jetzt verbesserte geschmeidige Thilanin (Therap. Monatsh., Jan.) ist weich, der an Schwefel erinnernde Geruch tritt in geringerem Maasse hervor als bei jenem. Nach des Verf.'s Erfahrung bewährte sich das geschmeidige Thilanin bei Ichthyosis, wo es eine energischere und schnellere Wirkung ausübte als andere allgemein gebräuchliche palliative Mittel.

Unter den vielen Erkrankungen, gegen welche Ullmann (Aerztl. Central-Anzeiger Nr. 5 u. 6) das Ichthyol wirksam fand, seien nur einige erwähnt: Beim Eczema chronicum im schuppenden Stadium bieten die Ichthyolpräparate manchmal einen recht zweckmässigen Ersatz für die Anwendung des Theers. Das Jucken wird oft rasch beseitigt, und das Ichthyol wird oft noch dort gut vertragen, wo Theer heftig reizend wirkt. Beim Eczema intertriginosum bewährte sich das 4—5%ige Ichthyol-Epidermin, auf die getrockneten Stellen täglich frisch aufgepinselt, in ganz hervorragender Weise. Beim Erysipel wirkte es in Form von Umschlägen mit 1—5%igen wässerigen Lösungen mit Glycerinzusatz geradezu specifisch, ähnlich beim Ulcus cruris. Besonders günstig wirkte das Ichthyol beim Pruritus cutaneus und bei Prurigo. Bei der Gonorrhoe sah er dagegen keine besonderen Erfolge. Bei mehreren Patienten, bei welchen zur vorhandenen Urethritis posterior auch Prostatabeschwerden (schmerzhafter Harndrang, constantes Schmerzgefühl am Perineum, sexuelle Hyperästhesie) hinzutraten, leisteten Suppositorien (Ichthyol 1,5, Extr. Belladonnae 0,15, Butyr. Cacao 15,5. M. f. massa, e qua formentur suppositoria Nr. X, zweimal täglich einzuführen) gute Dienste.

B. Venerische Krankheiten.

I. Gonorrhoe und deren Complicationen.

E. Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen (dritte Auflage, Wien, Franz Deuticke). Es ist noch nicht lange her, dass wir die erste Auflage der vorliegenden Monographie in diesem Jahrbuch 1889, S. 442 besprochen haben. Wir empfahlen sie damals auf das Wärmste, da sie gewiss Manchem als Führer und Vielen als Berather in diesem Gebiete sehr erwünscht sein musste. Nach kurzer Zeit ist nun bereits die dritte Auflage erschienen, und damit ist die Frage nach dem Werth des Buches am besten beantwortet. Wir können nur auf unser damaliges Inhaltsverzeichniss verweisen. In der neuen Auflage sind natürlich manche Erweiterungen hinzugetreten und alles neu Erschienene genügend berücksichtigt. Insbesondere ist die Blennorrhoe des Weibes erweitert und ergänzt worden. Zwei neue lithographirte Tafeln betreffen anatomische Untersuchungen, welche Verf. über die chronische Urethritis angestellt hat. Somit können wir auch diese Auflage wiederum dem ärztlichen Publicum auf das Eindringlichste empfehlen.

Das Buch ist anregend geschrieben und stellt eine werthvolle Bereicherung unserer Litteratur dar.

F. M. Oberländer, Lehrbuch der Urethroskopie (Leipzig, Georg Thieme). Der Verf. hatte bereits im Jahre 1888 mit Neelsen zusammen eine grössere Schrift: „Zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers" herausgegeben. Da sich herausstellte, dass die Form dieser Publication nicht besonders geeignet war, dem Anfänger zum Unterricht in der Endoskopie zu dienen, so entschloss sich Oberländer zur Herausgabe des vorliegenden Lehrbuches. Dazu war der Verf. wie kein Anderer berechtigt, da er sich seit langen Jahren mit diesem Gegenstande beschäftigt und theils instrumentell, theils durch makroskopische und histologische Studien dieses Gebiet wie selten Jemand bereichert hat. Die Form der Darstellung ist eine sehr glücklich gewählte. Nachdem in dem ersten Kapitel die Instrumente beschrieben sind, stellt der Verf. in dem zweiten Kapitel die Gebrauchsregeln für das Elektro-Urethroskop und die Technik der Untersuchung auf. Alsdann folgen in dem dritten und vierten Kapitel die Endoskopie der normalen Harnröhre vom Orificium externum bis zum Bulbusende und vom Orificium internum bis zum Bulbusende. Die pathologischen Veränderungen der Epitheldecke und der Drüsen folgen im fünften und sechsten Kapitel, woran sich in einem siebenten Kapitel die histologischen Veränderungen der Urethralschleimhaut, speciell bei chronischer Gonorrhoe anschliessen. Nun folgt der zweite Abschnitt des Lehrbuches, welcher die Endoskopie der Entzündungsformen des Mucosagewebes betrifft. Hier werden im achten Kapitel die weichen Infiltrationen, im neunten die harten von geringer, im zehnten Kapitel die harten Infiltrationen von mittlerer Mächtigkeit besprochen. Daran schliessen sich die harten Infiltratformen stärkster Ausbildung (Stricturen der Harnröhre), und den Beschluss macht die Endoskopie bei Erkrankungen der hinteren Harnröhre, bei den Geschwülsten und der weiblichen Harnröhre. Die Urethroskopie ist kein bequemer und kein leichter Lehrgegenstand. Verf. hat aber durch eine ausgezeichnete Darstellung und eine Reihe vorzüglicher Abbildungen in diesem Lehrbuche sowohl Schülern, wie Lehrern die Materie ausserordentlich bequem gemacht. Die Therapie der chronischen Harnröhrenerkrankungen ist in diesem Lehrbuche wenig oder gar nicht behandelt worden. Vielleicht holt der Verf. dies in der hoffentlich bald nothwendig werdenden zweiten Auflage nach. Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche, wie wir das von dem rühmlichst bekannten Verlage gewohnt sind.

In weiterer Fortsetzung seiner ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen der chronischen Gonorrhoea anterior, über die wir bereits früher (dieses Jahrbuch 1891, S. 52) berichtet haben, veröffentlicht Finger (Ergänzungshefte zum Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 2) jetzt seine weiteren Beobachtungen über die chronische Urethritis posterior und die chronische Prostatitis. Nach ihm stellt sich der chronische Tripper der Pars anterior im Wesentlichen als eine chronische Entzündung des subepithelialen Bindegewebes dar, die zwei Stadien durchläuft: ein erstes Stadium der Infiltration, ein zweites Stadium der Bindegewebsneubildung und dessen Schrumpfung, Schwielenbildung. Neben diesen für den Process essentiellen Veränderungen sind noch zwei Reihen von Erscheinungen zu nennen, die sich theils als complicatorische, theils als consecutive darstellen. Als complicatorisch sind aufzufassen die Erkrankung der Drüsen der Urethra, des Caput gallinaginis, der Prostata und die katarrhalische Erkrankung der Schleimhaut der Urethra. Die consecutiven Erscheinungen sind durch die im subepithelialen Bindegewebe erfolgende Schwielenbildung bedingt. Hierher gehört die Umwandlung des Cylinderepithels der Urethra und des Caput gallinaginis in Plattenepithel, die Zerstörung der Lacunen und oberflächlichen Drüsen, die Obliteration der Mündung des Utriculus und der Ductus ejaculatorii.

Steinschneider (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29 u. 30) kommt auf Grund eigener umfassender Nachuntersuchungen über die Cultur der Gonokokken zu dem Schlusse, dass sich das von Wertheim angegebene Verfahren, mit Hülfe menschlichen Blutserums, welchem Fleischinfuspeptonagar beigemengt ist, Gonokokken in Platten wie auf dem erstarrten Nährboden zu züchten, vollkommen bewährt hat. Durch Beimengung von steril aufgefangenem menschlichem Urin zu dem Serum lässt sich ein üppigeres Wachsthum der Culturen erzielen. Durch die mittels des Wertheim'schen Verfahrens gewonnenen Gonokokken-Reinculturen kann man gonorrhoische Urethritiden erzeugen, welche sich in keiner Weise von der gewöhnlichen Gonorrhoe unterscheiden. Auch aus dem Secrete chronischer Gonorrhoen kann man Culturen gewinnen, welche sich in keiner Weise von den Culturen frischer Gonorrhoen unterscheiden.

A. Hogge (Ann. des mal. des organ. génito-urin., April) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, dass man bei der chronischen Gonorrhoe sehr vorsichtig sein müsse, da sich im Secrete zahlreiche, den Gonokokken ähnliche Mikroben vorfinden,

und die bekannten Charaktere der letzteren nur selten alle zusammen vereinigt sind. In solchen Fällen muss man die Gram'sche Methode anwenden und die Urethra mit Höllenstein (1 : 1000) oder Sublimat (1 : 10000) auswaschen. Hierdurch verlieren sich die Mikroorganismen der einfachen Urethritis bald. Schliesslich muss man zu den Culturen seine Zuflucht nehmen.

K. Touton untersuchte die Gonorrhoe im Gewebe der Bartholini'schen Drüsen (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 1 u. 2). Da Untersuchungen über Bartholinitis mit Gonokokken im Gewebe bisher nicht vorliegen, so beansprucht dieser Fall einige Bedeutung. Es enthielten nur die Pflasterepithel tragenden Partien, d. h. also die Ausführungsgänge, Gonokokken, während die Cylinderepithel tragende Drüsensubstanz vollkommen davon frei blieb. Im Bindegewebe wurden trotz des starken Entzündungsprocesses und trotz der Epitheldefecte nie Gonokokken gefunden, ebenso wenig in den tieferen Epithelschichten. Danach glaubt Verf., dass hier das einschichtige Cylinderepithel mit seinen fest verkitteten, pallisadenförmigen Elementen ohne sichtbare zwischenliegende Saftspalten der Gonokokkeninvasion grosse Schwierigkeiten bereite.

Róna (ibid.) vertritt die jetzt wohl allgemein angenommene Anschauung, dass die Harnröhrenentzündung der Kinder in ihrem Verlaufe wie in ihren Complicationen ganz der Blennorrhoe der Erwachsenen entspricht. Sie ist durch Gonokokken bedingt. Es schliesst sich eine Epididymitis an. Róna beobachtete in einem Falle eine Mitbetheiligung beider Nebenhoden. Ob es auch zu einer Strictur kommt, erscheint noch fraglich.

Koplick (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., Juni u. Juli) hatte vielfach Gelegenheit, die Urogenitalblennorrhoe bei Kindern zu beobachten. Er sah innerhalb der letzten sechs Jahre 200 Fälle von Gonorrhoe bei Mädchen und Knaben. Er fand bei seinen bacteriologischen Untersuchungen einen weissen Diplococcus, welcher nicht durch die Gram'sche Methode entfärbt wird, und einen gelben Diplococcus, Diplococcus flavus (Bumm). Ihre Form und Gestalt ist leicht mit dem Neisser'schen Diplococcus zu verwechseln, aber er fand diese sog. Pseudodiplokokken niemals in den Leukocyten lagernd, in der Regel fanden sich noch Bacillen und einfache Mikrokokken oder Streptokokken. Er schliesst hieraus, dass die einfache katarrhalische Vulvovaginitis eine Erkrankung für sich ist, wie die gonorrhoische Form. Die besten Erfolge sah er

mit folgender Behandlung. Nachdem die äusseren Theile mit einer Sublimatlösung von 1 : 5000 gereinigt waren, führte er ein Speculum ein und berieselte die Vagina mit der gleichen Lösung, dann wurde ein in 5%ige Argentum-nitricum-Lösung getauchter Wattetampon in die Vagina bis in den Cervix gebracht, diese Theile ausgewischt und die Vagina wiederum mit Sublimatlösung geduscht. Die Application geschah zunächst täglich, später jeden zweiten Tag. Die Erkrankung dauerte sechs bis zwölf Wochen.

Delefosse (Ann. des mal. des org. génito-urin., Juli) beobachtete einen jungen Menschen, welcher eine Induration der Corpora cavernosa an dem oberen Theile der Radix penis hatte. Infolgedessen war der Penis bei der Erection leicht gekrümmt, wodurch aber die Cohabitation nicht gehindert wurde. Der Kranke litt seit drei Jahren an einem Ausfluss, welcher trotz der verschiedensten Behandlungsmethoden noch nicht geheilt war.

M. v. Zeissl (ibid.) beobachtete drei Fälle von Peritonitis, welche durch Epididymitis verursacht waren. In dem ersten Falle hatte eine rechtsseitige Epididymitis bei einem Menschen mit Cryptorchismus dieser Seite die heftigen Symptome der Peritonitis verursacht. Wahrscheinlich pflanzte sich die Entzündung von den Samenbläschen auf das Peritoneum fort. Wenigstens sprechen hierfür einige Sectionsbefunde von Peter, Guyon und Horovitz, welche die Symptome der Entzündung an den Samenbläschen fanden.

Während in der grössten Mehrzahl der Fälle die Incubationszeit der Gonorrhoe drei bis fünf Tage beträgt, beobachtete Lanz (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 3) zwei Fälle, von welchen der erste nach fünf, der andere nach zehn Wochen eine Gonorrhoe bekam. Während dieser ganzen Zeit waren keine Erscheinungen vorhanden, welche die Aufmerksamkeit des Patienten auf sich lenkten. Es war aber eine echte Urethritis gonorrhoica vorhanden, denn im Secret liessen sich Gonokokken nachweisen.

E. Vidal (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 1) beobachtete einen Patienten, welcher eine Gonorrhoe hatte und bei welchem zugleich mit einer Polyarthritis gonorrhoica auch eine universelle symmetrische Eruption von Knoten mit Verlust der Nägel sich zeigte. Als Patient nach zwei Jahren eine neue Gonorrhoe bekam,

stellte sich dieselbe Eruption ein. In der Discussion machte Besnier darauf aufmerksam, dass man zuerst an eine Syphilis cornea palmaris denken müsste und dass ähnliche Eruptionen sich beim Arzneiexanthem nach Jodgebrauch einstellen. Davon war aber in diesem Falle nichts nachzuweisen.

Tixeron (Ann. des mal. des organ. génito-urin., Jan.) berichtet über vier frische Fälle von Gonorrhoe im Cervix uteri, in welchen eine schnelle Heilung mittels Irrigationen von übermangansaurem Kalium 1:1000—500 gelang. Desgleichen empfiehlt Reverdin (ibid.) zur Behandlung der Gonorrhoe Auswaschungen der Harnröhre mit übermangansaurem Kalium (1:5000). Er lässt einen Liter durchfliessen bei einer Temperatur von 45°. Diese Auswaschungen werden täglich ein- bis zweimal gemacht. Nach 15 Tagen soll Heilung eintreten. In ähnlicher Weise empfiehlt Janet (ibid., Februar 1893) Auswaschungen mit übermangansaurem Kali, steigend von 1:5000 bis 1:500. Auch hier wird der gute Erfolg geschildert.

Loumeau (Ann. de la Policlinique de Bordeaux, Jan.) führt eine Beobachtung an, in welcher sich Incontinentia urinae infolge von congenitaler Phimose einstellte. Nach der Circumcision trat Heilung ein.

Funk (Mon. f. pract. Derm. Bd. 16, H. 1) empfiehlt zur Behandlung der acuten Gonorrhoe eine Abortivmethode, mit welcher er im initialen Stadium seiner Angabe nach so ziemlich jede Gonorrhoe coupirt. Er führt den Ultzmann'schen Pinselapparat mit Glycerin ca. 8 cm tief ein, taucht den Pinsel in eine 3—4%ige Lapislösung und zieht den Apparat sammt Pinsel in zahlreichen dicht stehenden Spiraltouren heraus. Auf diese Weise werden die Schleimhautfalten ausgeglichen und das Exsudat sammt Gonokokken entfernt. Zur Pars navicularis angelangt, taucht er nochmals den Pinsel in Lapislösung. Am dritten Tage wiederholt er die Pinselung. In der Zwischenzeit und den folgenden Tagen lässt er die Ricord-sche Mixtur (Zinci sulf. 1,0, Plumbi acet. 2,0, Tinct. Opii, Tinct. Catechu ana 3,0, Aq. dest. ad 200,0) drei- bis viermal täglich einspritzen. Unmittelbar nach der Pinselung verordnet er Ruhe, leichte Diät und ein warmes Bad. Die spärliche Absonderung und das leichte Brennen verschwinden angeblich definitiv am nächsten Tage.

Cazeneuve und Rollet (Lyon. méd. Nr. 28 u. 29) sahen von Injectionen einer 1—2%igen Lösung von Gallobromol bei Gonorrhoe gute Erfolge. Gallobromol ist die den Chemikern schon lange Zeit bekannte, durch Zusammenreiben von Gallussäure mit überschüssigem

Brom sich bildende Dibromgallussäure von der Formel $C_6Br_2(OH)_3$ COOH. Sie krystallisirt mit 1 Molecül Krystallwasser in feinen weissen Nadeln, ist nur wenig löslich in kaltem Wasser, dagegen löslich in heissem Wasser, in Alkohol und Aether.

Die von Chotzen gerühmte Specifität des Alumnols gegen Gonorrhoe konnte von Casper und Samter (Berl. klin. Woch. Nr. 13) in keiner Weise bestätigt werden. Im Gegentheil, das Alumnol scheint weniger zu leisten als andere Behandlungsmethoden der Gonorrhoe, z. B. mit Höllenstein. Ref. kann sich nach eigenen Erfahrungen dem anschliessen. Auch der von Chotzen gerühmte Einfluss des 10—50%igen Alumnol-Guttaperchapflasters bei der Epididymitis gonorrhoica konnte von Casper nicht bestätigt werden. Dagegen erwies sich nach Casper's Beobachtungen in zwei Fällen von Ulcus molle die Behandlung mit Alumnol von schnellem Erfolge.

Dind (Therap. Monatsh. Nr. 2) sah von der innerlichen Darreichung von Salol bei Gonorrhoe gar keinen Erfolg. Ebenso wenig gaben die von Reverdin empfohlenen warmen Irrigationen von Kalium permanganicum (1:5000) die verheissenen günstigen Resultate. Unter 88 Fällen fand er eine absolute Intactheit der Urethra posterior nur in sechs Fällen. Der Zeitpunkt, in welchem die Urethra posterior im Verlaufe der Gonorrhoe afficirt wird, ist ein sehr verschiedener, selten am Ende der ersten Woche, zuweilen in der zweiten, meist in der dritten Woche oder noch später.

Kollmann (Dtsch. med. Woch. Nr. 29) gibt einige neue für die Endoskopie zu verwendende Instrumente an, darunter ein endoskopisches Messerchen und eine Abänderung von Dittel's intraurethraler drehbarer Zange.

Laser (ibid. Nr. 37) schliesst sich nach seinen Untersuchungen an 600 Prostituirten der Neisser'schen Forderung an, dass alle Prostituirten in einem regelmässigen Turnus mikroskopisch auf Gonokokken zu untersuchen seien.

In einem Falle von tuberculöser Cystitis, bei welchem der Urin stark eiterig und sanguinolent war, der Patient alle fünf Minuten uriniren musste und gegen Ende des Urinirens sehr heftige Schmerzen auftraten, gab Luys (Ann. des mal. des organ. génito-urin. 1893, Nr. 3) nach Vorschrift Guyon's Sublimatinstillationen in der Dosis von 5:100. Um starke Schmerzen zu verhüten, gingen Instillationen von Cocain vorher. Die erste Instillation war von

einer vorübergehenden Hämaturie gefolgt, welche aber bald verschwand. Die Instillationen wurden jeden Tag ausgeführt. Es trat bald eine erhebliche Besserung ein, so dass Patient nur etwa jede halbe Stunde zu uriniren brauchte. Während der nächsten Monate wurden die Instillationen jeden zweiten Tag fortgesetzt, später alle 8—14 Tage und zuletzt sogar nur alle drei Monate. Der Urin war klar, und der Kranke brauchte nur alle zwei Stunden zu uriniren. Wenn der Kranke auch nicht geheilt war, so gelangte er durch diese Behandlungsmethode wenigstens zu einem erträglichen Zustande.

Friedländer (Therap. Monatsh. Nr. 7) sah einige Male von dem Extractum Pichi-Pichi fluidum aus der Fabrik von Merck in Darmstadt, von welchem dreimal täglich ein Theelöffel mit etwas Zucker oder auch rein gegeben wurde, gute Erfolge bei der acuten Gonorrhoe und bei der Cystitis. Es ist hier wohl in eine Reihe zu setzen mit dem Oleum Santali und dem Copaivbalsam.

Fuller (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., Sept.) bespricht auf Grund einer Beobachtung von 20 Fällen ausführlich die Entzündung der Vesiculae seminales, wie sie sich häufig im Anschlusse an die Gonorrhoe einstellt. Bei der acuten Gonorrhoe können eine oder beide Samenbläschen afficirt werden, gewöhnlich aber stellt sich die Entzündung im Anschluss an die chronische hintere Urethritis ein. Als prädisponirende Ursache wirken vielfach Excesse in Venere et Baccho mit. Die Symptome bestehen in Störungen der sexuellen Function. Die Diagnose wird durch rectale Untersuchung gestellt. Die Behandlung besteht hauptsächlich in der Einführung von Suppositorien per anum, um die Entzündung zu beseitigen.

II. Venerische Helkosen.

Krefting (Ann. de Derm. Nr. 7) konnte in Fortsetzung seiner früheren Mittheilungen die von ihm beim Ulcus molle gefundenen Streptobacillen auch in der Hautpartie von der Umgebung eines ulcerirenden Bubo nachweisen. Eine Reincultur ist ihm aber bisher noch nicht gelungen, und so bleibt die pathogene Bedeutung dieser Bacillen noch sehr zweifelhaft.

Derselbe Beobachter glaubt, dass die früher von Ducrey und ihm nachgewiesenen Bacillen des weichen Schankers identisch sind mit dem vor Kurzem von Unna gefundenen Streptobacillus des weichen Schankers. Etwas voreilig scheint uns seine Meinung,

dass diese in der That die Ursache des weichen Schankers darstellen. Culturen sind noch keinem der drei Beobachter gelungen.

Eichhoff (Therap. Monatsh., Jan.) empfiehlt in Bestätigung früherer Mittheilungen das Europhen ganz besonders für die Behandlung des Ulcus molle. Hier war die durchschnittliche Dauer der Heilung circa linsengrosser Geschwüre 14 Tage. Nur das Ulcus molle elevatum, wo die speckigen missfarbigen Granulationen üppig aus dem Geschwürsgrunde emporschiessen und die Ränder hoch überragen, bilden sich nicht so schnell zurück. Auch beim Ulcus cruris scheint das Europhen günstig zu wirken.

L. Estay (Thèse pour le doctorat en médecine, Paris) sah gute Erfolge vom Europhen bei der Behandlung der Ulcera mollia. Es ist dem Jodoform hierbei bedeutend vorzuziehen.

Kopp (Therap. Monatsh. Nr. 3) machte in einigen Fällen von Ulcus molle Gebrauch von der Ausschabung der Geschwüre, wie sie Petersen empfohlen hat. Unter localer Aetheranästhesie ist dies leicht zu erreichen. Die ziemlich stark blutenden Wundflächen werden zunächst mit Sublimatcompressen abgetupft und comprimirt, bis die Blutung stand und ein Pulvertrockenverband mit Europhen 1,0, Acid. boric. subtil. pulv. 3,0 applicirt. Es bildet sich eine Kruste, welche nicht entfernt, sondern nur täglich zweimal mit diesem Pulver bestreut wird. Unter dieser Kruste erfolgte in allen Fällen glatte Heilung, so dass Kopp das Europhen speciell für die Behandlung des Ulcus molle empfiehlt.

Cavazzini (Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle Nr. 2) empfiehlt für die Behandlung des Ulcus molle folgende Medication: Rp. Chloralhydrat 5,0, Campher 3,0, Glycerin 25,0. Nach 2—18 Tagen trat Heilung ein, das Auftreten von Bubonen war eine Seltenheit.

Trapesnikow (Therap. Blätter Nr. 2) empfiehlt das Natrium sozojodolicum geradezu als ein Specificum gegen Ulcus molle.

G. Berg (Dtsch. med. Woch. Nr. 48) heilte einen Fall von Ulcus molle serpiginosum durch Excision.

Watson (Journ. of cut. and genito-urin. dis. Nr. 2) machte in 20 Fällen von Bubo die Excision mit Vernähung der Wundränder, und zehnmal erreichte er eine prima intentio. Es fanden sich hierunter Bubonen syphilitischer, schankröser, gonorrhoischer, tuberculöser und traumatischer Natur. Stets war die Haut entzündet, und es bestand eine starke Eiterung des Drüsengewebes. Die Fälle, in welchen eine prima intentio erzielt war, heilten im Durchschnitt in 16 Tagen, der kürzeste in 11, der längste in 28 Tagen. Wo die

Heilung nicht per primam, sondern durch Granulation gelang, dauerte es 34 Tage.

W. K. Otis (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Mai) behandelte eiternde Bubonen mit Injectionen einer Mischung von Jodoform und Vaselin. Neun Fälle wurden in 6, drei in 12, einer in 14 und einer in 23 Tagen geheilt, ein Patient entzog sich der Behandlung. Er war von den Erfolgen befriedigt.

Brousse und Bothezat (Ann. de Derm. et de Syph., April) haben die von Welander vor Kurzem empfohlene Abortivbehandlung der Bubonen mittels Einspritzungen von benzoesaurem Quecksilber nachgeprüft. Im Gegensatze zu Welander kommen sie zu dem Schlusse, dass man die Suppuration hierdurch nicht aufhalten kann, ja dass die Methode durchaus nicht ohne Gefahren ist, indem sich mitunter ganz bedeutende Reactionen nach der Einspritzung einstellen. Diese bestanden in starkem Unwohlsein, Kopfschmerzen, Nausea, selbst Erbrechen und Temperatursteigerung bis 38,0 und zweimal sogar bis 39,5°.

M. Richter (Allg. Wiener Med.-Zeitg. Nr. 24 u. 25) dagegen wandte dieselbe von Welander empfohlene Behandlung an und kommt zu dem Schlusse, dass nur in einem geringen Procentsatze die Eiterung unterdrückt wird. In den übrigen Fällen war der Verlauf ein kürzerer und milderer, und man kam immer mit dem einfachsten operativen Verfahren, der Punction, zum Ziele.

III. Syphilis.

a. Allgemeiner Theil.

Blaschko hat es unternommen, eine zusammenfassende Darstellung der gesammten Hygiene der venerischen Krankheiten in seiner Bearbeitung der Syphilis und Prostitution vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege (Berlin, Karger) zu geben. Da aber die Entscheidung über zahlreiche hierbei abzuhandelnde Fragen in der Hand von Nichtmedicinern liegt, so musste sich Verf. naturgemäss nicht nur ausschliesslich an Aerzte wenden. Mit Rücksicht hierauf hat er im ersten Kapitel eine kurze orientirende Uebersicht über Verlauf und Prognose der Geschlechtskrankheiten gegeben. Auf Grund eines mit ausserordentlichem Fleiss und mit vieler Mühe gesammelten Materials sucht er ein Bild von der Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die öffentliche Hygiene zu entwerfen. Er zeigt, unter welchen Bedingungen und auf welchem Wege die Verbreitung

derselben stattfindet. Eine besonders ausführliche Darstellung beansprucht hierbei naturgemäss die Prostitution. Hieran schliesst sich eine Kritik der jetzt üblichen prophylactischen Massregeln zur Bekämpfung der letzteren, sowie Vorschläge zu einer Neugestaltung derselben. Es ist nicht möglich, im Rahmen eines Referates auf die einzelnen Punkte eines Buches einzugehen. Es sei nur darauf hingewiesen, dass Verf. mit grossem Fleiss und Beherrschung der einschlägigen Litteratur ein ausserordentlich anregendes Bild von den hier in Betracht kommenden Verhältnissen entworfen hat. Hoffentlich wird er dafür belohnt, indem es ihm gelingt, durch seine Ausführungen ein allgemeineres Interesse für die Prophylaxe der venerischen Krankheiten wachzurufen und derselben zahlreiche thatkräftige Anhänger zu gewinnen.

Wir hatten bereits früher darauf hingewiesen, dass in Paris die zweckmässige Einrichtung besteht, wonach sich jede Amme auf der Polizeipräfectur einer genauen ärztlichen Untersuchung unterziehen muss. Fournier hatte in einer Sitzung der Académie de médecine unter Anderem auf einen Mangel dieser Einrichtung hingewiesen, dass nämlich die Amme keine Garantie gegen eine syphilitische Ansteckung von Seiten des Säuglings besitze. Nach dieser Richtung wird es vielleicht allgemeines Interesse erregen, dass vor Kurzem (Journ. de méd. de Paris Nr. 20) die „Assistance publique“ verurtheilt wurde, einer Amme, welche von einem ihr durch die Administration überwiesenen Säuglinge Lues acquirirt hatte, eine Entschädigung von 7000 Frs. zu zahlen. Die Gründe, wodurch dieses Urtheil gerechtfertigt wurde, sind folgende: Die Amme war, bevor ihr der Säugling übergeben wurde, gesund befunden worden. Der Säugling war unbekannten Ursprungs, und deshalb war eine ausserordentliche Sorgfalt um so mehr gerechtfertigt. Einige Tage nachdem das Kind der Amme übergeben worden war, trat Coryza, später ein Exanthem auf. In solch' einem Falle musste die Administration, zumal das Kind von vorn herein einen sehr schwächlichen Eindruck machte, vermehrte Aufmerksamkeit hierauf verwenden, um die Amme vor der Gefahr der Ansteckung zu schützen. Der Gerichtshof fand, dass die Massnahmen, um eine Ansteckung zu verhüten, nicht nach allen erdenklichen Richtungen getroffen waren, und deshalb die „Assistance publique“ zu verurtheilen sei.

Zaroubine (Ann. de Derm. Nr. 7) fand in Bestätigung früherer Versuche von Jarisch und Finger eine Erhöhung der Sehnen-

reflexe beim Ausbruch der frühen Eruptionserscheinungen der Lues. Die Versuche wurden an acht Kranken der Abtheilung Tarnowsky's in Petersburg angestellt. Zur Bestimmung der Stärke der Kniereflexe diente ein von Alélékoff beschriebenes Instrument. Die bisweilen sehr beträchtliche Erhöhung der Reflexerregbarkeit machte bald einem Absinken Platz, nur langsam und allmählich kam die Erregbarkeit wieder bis zur normalen Höhe, manchmal sank sie unter dieselbe.

In Bestätigung früherer Beobachtungen J. Neumann's kommt auch Unna bei seinen Untersuchungen über den Einfluss des Quecksilbers auf das papulöse Syphilid (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 25) zu dem Resultate, dass die specifische Plasmazelle des papulösen Syphilids eine Zelle von ungemeiner Dauerhaftigkeit und Langlebigkeit ist, welche nur zum Theil unter dem Einflusse des Quecksilbers verschwindet, zum Theil auf unbestimmte Zeiten hinaus erhalten bleibt. Aus ihrer Persistenz erklärt sich das Aufflackern schon schwindender secundärer Syphilide und die Erscheinung tertiärer Syphilide späterer Zeit an derselben Stelle.

Mendel (Ann. de Derm. et de Syph., März) konnte an der Klinik Fournier's eine Section bei einem Individuum vornehmen, welches im sechsten Monate nach der syphilitischen Infection gestorben war. Hier fanden sich die Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert, zwei olivengrosse Drüsen nach aussen von den Vasa iliaca externa. Nach innen von diesen Gefässen, an dem Zusammenfliessen der Iliaca externa und Hypogastrica befand sich eine kleine Gruppe von vier vergrösserten Drüsen. Links war eine grosse Drüse nach aussen von der Iliaca externa. Nach innen von dieser Arterie befand sich ebenfalls eine vergrösserte Drüse. Längs der Aorta und Vena cava waren fünf bis sechs vergrösserte Drüsen vorhanden.

Rille (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9) fand beim Auftreten des syphilitischen Exanthems und der allgemeinen Lymphdrüsenschwellung eine Zunahme der kleinen und grossen Lymphocyten, der eosinophilen Zellen, sowie der grossen mononucleären Leukocyten. Mitunter, besonders bei Frauen mit grosser Blässe der Haut und Schleimhäute, sowie mit stark herabgesetztem Hämoglobingehalt wurden auch Myeloplaxen oder Markzellen gefunden. Letztere waren nahezu constant im Blute hereditär syphilitischer Kinder.

Neumann und Konried (ibid. Nr. 19) fanden bei ihren Studien über die Veränderungen des Blutes infolge des syphilitischen Processes eine besonders starke Abnahme des Hämoglobingehaltes, welcher bei unbehandelten Fällen von secundärer Lues zwischen 45 und 75 % schwankte. Unter dem Einflusse der Behandlung kehrt der Hämoglobingehalt wieder zur Norm zurück. Die rothen Blutkörperchen verringern sich bis um ein Drittel der normalen Zahl mit der Entwickelung der constitutionellen Lues.

Man bezeichnet eine im Anfang dieses Jahrhunderts in Dalmatien ausgebrochene Endemie nach einem kleinen Dorfe in der Nähe von Fiume, Skerlievo. Neuere Forschungen haben aber gelehrt, dass hierunter weiter nichts als Lues und einige andere sehr vernachlässigte Hauterkrankungen, wie Psoriasis etc., verstanden wurden. Jedenfalls kommt in diesen Länderstrichen keine besondere, bisher unbekannte neue Krankheit vor. Pericic (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 51 u. 52) war einige Jahre in einem Spitale Dalmatiens und berichtet über eine Reihe von Syphilisfällen, welche von den einheimischen Aerzten als Skerlievo aufgefasst wurden, aber weiter nichts als Lues darstellen.

Bei seinen Untersuchungen über die Entstehung der tertiären Syphilis fand Haslund (Monatsschr. f. pract. Dermatol. Bd. 16, H. 3) unter 791 Fällen von tertiärer Lues 395 Männer und 297 Frauen, die entweder in keiner Weise vorher behandelt waren, oder nur eine unzureichende Behandlung in einem früheren Stadium des Leidens durchgemacht hatten. Daher ist er der jetzt wohl meist acceptirten Meinung, dass der Mangel einer richtigen Quecksilbercur im Frühstadium der Lues die wichtigste und häufigste Ursache der Entwickelung von tertiären Symptomen abgibt. Was die Häufigkeit anbetrifft, mit welcher die verschiedenen Organe an tertiärer Lues erkranken, so fand er bei Männern die Haut 235mal, das Nervensystem 144mal, das Knochensystem 104mal, die Schleimhäute 72mal und die inneren Organe 40mal afficirt. Bei Frauen waren die Haut 218mal, das Knochensystem 108mal, die Schleimhäute 79mal, das Nervensystem 56mal und die inneren Organe siebenmal befallen.

In seinem wesentlich referirenden Vortrage erklärt Lesser (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Bd. 23, H. 2), dass die tertiären Erscheinungen nur in einer Minderzahl von Syphilisfällen auftreten, während in der Mehrzahl der Fälle die Krankheit im secundären Stadium erlischt. Da häufig die schwersten Fälle von ter-

tiärer Lues bei Leuten vorkommen, die überhaupt nie eine antisyphilitische Behandlung durchgemacht haben, so ist eine möglichst intensive Behandlung zu erstreben. Am meisten empfehle sich Fournier's intermittirende Cur.

b. Haut und Schleimhaut.

Peter (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30) beobachtete an Lassar's Poliklinik 24 Fälle von extragenitalem Primäraffect. Hiervon waren 13 Männer, 8 Frauen und 3 Kinder. Der Primäraffect sass an der Unterlippe achtmal, an der Oberlippe viermal, am Kinn dreimal, am Finger dreimal, ferner je einmal an der Wange, Hals, oberen Augenlide, Tonsille und Zungenbändchen.

Bulkley (Med. Record) beobachtete unter 2500 Fällen von Lues 110 extragenitale Primäraffecte. Unter diesen waren wiederum 10% aller Fälle Tonsillarschanker. Sie stehen an Häufigkeit nur den Lippenschankern nach. Die rechte Tonsille scheint häufiger zu erkranken als die linke.

Fournier (La Semaine méd., 1. März) fand unter 10000 Schankern von den verschiedensten Körperstellen nur 49 an den Fingern. Hiervon entfielen 42 auf Männer und nur 7 auf Frauen. Hauptsächlich werden Aerzte und Hebammen betroffen. Häufiger war die rechte als die linke Hand betroffen. Am häufigsten war der Zeigefinger betroffen (19mal), der Mittelfinger 16mal, und der Daumen 14mal. Sie gehen zuweilen mit Schmerzen einher, besonders wenn sie in der Nähe des Nagels sitzen. Gewöhnlich folgen schwere Erscheinungen nach, vielleicht deshalb, weil sie lange Zeit verkannt werden. Auffälligerweise waren gerade die Aerzte von diesen schweren Erscheinungen stark heimgesucht. Daher ist für den Arzt äusserste Prophylaxe rathsam.

Lejars (Ann. de Derm. et de Syph., März) berichtet über folgenden Fall: Ein 30jähriger Mann gerieth mit einem anderen in Streit. Er versetzte ihm einen Faustschlag auf den Mund, traf den Oberkiefer seines Gegners und fügte sich auf diese Weise eine doppelte Verletzung am Daumen und Zeigefinger zu. Die beiden Wunden schlossen sich bald. Einen Monat später ulcerirte die Haut an beiden Stellen wieder. Zwei Monate nach dem Biss wurden die Wunden exstirpirt und heilten gut zu. Drei Wochen später entwickelte sich eine Roseola und zahlreiche Plaques auf der Mundschleimhaut.

Nach Hyde's Beobachtungen (Journ. of cutan. and vener. dis., März) ist es im Allgemeinen nicht schwierig, die Narben infolge von Lues zu erkennen. Sie haben eine kreisförmige Begrenzung, sind scharf abgegrenzt, etwas unter die Haut eingesunken, sind oberflächlich, zeigen eine tief schokoladenbraune Pigmentirung und eine zarte, glänzende Oberfläche. Die kleinen Narben auf dem Schädel sind gewöhnlich multipel, nach Ekthyma-Eruptionen zurückbleibend, selten die Folge von Gummata. Er glaubt, dass ein Theil jener Fälle, welche in der neueren Litteratur als Folliculitis decalvans oder cicatricielle Alopecie beschrieben sind, unter die Rubrik der Lues einzureihen sind. Bemerkenswerth ist das Auftreten von radienförmigen kleinen Narben um den Mund, welche stets ein Zeichen von Lues sind. Schanker der Ano-Genitalregion, ebenso wie die extragenitalen Schanker hinterlassen selten Narben. Mit voller Sicherheit lässt sich aber aus den Narben nicht die Diagnose Lues stellen.

Als Clavi syphilitici bezeichnet G. Lewin (Arch. f. Derm. Nr. 1 u. 2) jene an Händen und Füssen vorkommenden, mehr oder weniger über das Niveau der Haut prominirenden hornartigen, bald von einem dünnen Schuppenkranze umgebenen, bald mit Schuppen bedeckten, also den vulgären Clavi ähnlichen Gebilde. Die Grösse derselben schwankt zwischen der eines Stecknadelkopfes und der einer Linse, selbst einer Erbse. Die Form ist meist kreisrund, bisweilen oval. Die Localisation der Clavi ist meist in der Vola manus, seltener in der Planta pedis. Die Clavi finden sich meist im Frühstadium der Lues.

L. Philippson (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32) berichtet folgende sehr interessante Krankengeschichte: Ein jetzt 50jähriger Arzt zog sich im Alter von 24 Jahren einen syphilitischen Primäraffect zu, welchen er selbst zwei bis drei Monate lang mit Sublimatpillen behandelte. Später gebrauchte er noch wegen Papeln auf der Zunge und anderer geringer syphilitischer Erscheinungen mehrere Male Sublimatpillen, sowie längere Zeit Jodkalium. Er heirathete und zeugte zwei gesunde Kinder. Vor drei Jahren bemerkte er auf dem hinteren Ende des Zungenrückens ein Geschwür, welches kraterförmig wurde und sich auf Jodkalium, sowie locale Aetzungen zurückbildete. Später wurde eine Leukoplakie constatirt. Darauf entwickelten sich am Zungenrande zwei erbsengrosse gelbliche Knoten; später traten noch mehrere solcher auf, sowohl auf der oberen, als der unteren Fläche der Zunge. Dieselben schimmerten, je mehr sie

an die Oberfläche rückten, um so deutlicher gelb durch. Es entwickelten sich aus ihnen lochförmige Geschwüre mit gelbem Grunde. Die ganze Zunge war vergrössert, so dass sie bei geschlossenem Munde fast die ganze Mundhöhle ausfüllte. Gelbe Knoten, durch das Roth der Zungenoberfläche hindurchschimmernd, fanden sich nicht nur auf der Ober-, sondern auch auf der Unterseite der Zunge. Ausser an der Zunge entwickelten sich Gummata auch in der Schleimhaut des Mundbodens und im rechten vorderen Gaumenbogen, ferner liess die palpable Vergrösserung der Unterkieferdrüsen auf eine gleiche Erkrankung schliessen. Dieser Fall, wo die Zunge über und über mit kleineren und grösseren Knoten bedeckt war, gehört zu den grössten Seltenheiten. Die Gummata traten hier nach 24 Jahren auf, nach einer Beobachtung Pellizari's sogar erst nach 40 Jahren. Während Fournier und Jullien angeben, dass die Gummata nie an der Unterfläche vorkommen, wurden sie hier auch an der Unterfläche constatirt.

Ravogli (Mon. f. pract. Derm. Bd. 16, H. 2) gelangt zu der Schlussfolgerung, dass die Plaque muqueuse eine für Syphilis charakteristische Läsion ist. Dieselbe tritt gewöhnlich während der frühen Stadien der syphilitischen Infection auf, sie kehrt auch im Spätstadium der Syphilis, jedoch nicht so häufig wieder. Während der gummösen Periode der Lues findet sie sich niemals. Plaques muqueuses sind hochgradig contagiös und bilden die gefährlichsten Läsionen für die Uebertragung der Syphilis. In den späten Stadien ist die Syphilis wegen des Verschwindens gerade dieser Condylome auf dem gewöhnlichen Wege nicht mehr übertragbar.

Giovannini (ibid. Bd. 16, H. 4) untersuchte 24 Hautstücke der Kopfhaut von Individuen, welche an Alopecia syphilitica litten. Er fand hier ein perivasculäres Leukocytenexsudat, welches vorzugsweise die Haarfollikel in ihrem unteren Theile befiel. Infolge dieses Processes fanden in den Haaren regressive Veränderungen statt, welche deren Ausfallen herbeiführen. Die Zahl der infiltrirten Haarfollikel variirt sehr. Vom histologischen Standpunkte bietet die Haarfollikelentzündung der syphilitischen Alopecie ihrem Sitze und ihrer Ausdehnung nach grosse Aehnlichkeit mit jener der Alopecia areata dar. Den Sprung aber, dass dieser Aehnlichkeit wegen man auch zu der Annahme gezwungen werde, die Alopecia areata werde durch ein im Blute circulirendes, natürlich von dem der Lues verschiedenes pathogenes Agens verursacht, werden wohl nicht viele mit Giovannini mitmachen.

Haslund (Ann. de Derm. et de Syph., April) macht darauf aufmerksam, dass sich auf dem behaarten Kopfe ebenfalls linsen- bis erbsengrosse Leukodermaflecke befinden, auf welchen die Haare ausfallen. Er bezeichnet diesen Vorgang als Alopecia leucodermica. Er konnte diesen Vorgang nur bei Männern sehen, weil er nur bei ihnen die Haare scheeren konnte, während dies bei Frauen naturgemäss mit Umständen verknüpft ist. Ausserdem kommt diese Alopecie auch an den Augenbrauen vor. Uebrigens hat Finger schon früher auf diese Erscheinungen aufmerksam gemacht.

Eschle kommt in seinen Beiträgen zur Casuistik der syphilitischen Dactylitis (Heuser) auf Grund von vier mit möglichster Ausführlichkeit besprochenen Fällen zu folgenden Schlussfolgerungen: Es geben nicht nur gummöse Neubildungen im Knochenmarke und in der Knochenhaut des Fingers zu der unter dem Namen Dactylitis syphilitica zusammengefassten Veränderung Anlass, sondern durch mittelbare Betheiligung dieser Gewebe auch die in den Weichtheilen entstehenden Gummata. Es scheint bei Kindern mehr die osteomyelitische, bei Erwachsenen mehr die periostale Form der Dactylitis in die Erscheinung zu treten. Die Dactylitis scheint besonders heruntergekommene, schlecht ernährte und mit Hang zur Scrophulose, resp. Tuberculose behaftete syphilitische Individuen zu befallen. Die Erkrankung kann durch ihre Hartnäckigkeit mitunter Unbrauchbarkeit oder Verlust des betreffenden Gliedes nach sich ziehen.

Gebert (Therap. Monatsh. Nr. 7 u. 8) sah bei der Behandlung syphilitischer Erosionen und Papeln im Munde gute Erfolge von einer 10%igen Chromsäurelösung. Die einzelnen erkrankten Stellen oder die gesammte Mundhöhle werden damit ausgewischt. Die Patienten werden angewiesen, während dieser Zeit nicht zu schlucken, sofort nachher den Ueberschuss der Säure auszuspeien und dann noch intensiv mit Wasser nachzuspülen. Betrachtet man nach dieser Spülung den Mund noch einmal, so sieht man meist alle erkrankten Partien im Gegensatze zu der übrigen gesunden Mundschleimhaut gelb gefärbt. Auch bei Affectionen im Rachen, bei Papeln und Ulcerationen an den Gaumenbögen und den Tonsillen, besonders bei dem speckigen Belage derselben, bewährt sich die Chromsäure, doch ist hier mehr Vorsicht nöthig, damit nichts verschluckt wird. In solchen Fällen gebrauchte er dann lieber 2- bis 5%ige Chrom- oder 10%ige Argentumlösung. Geradezu specifisch

wirkte nach seiner Erfahrung Chromsäure sowohl prophylactisch als therapeutisch bei der Stomatitis mercurialis.

Gegen Ozäna wendet Bronner Trichloressigsäure an; sie ist in 10—50%iger wässeriger Lösung dreimal wöchentlich auf Nasenmuschel und Septum zu appliciren.

Gegen Psoriasis palmaris verordnet Holstein Calomelsalbe (Rp. Calomel. 5,0, Lanolin. 15,0, Axung. porci 15,0).

c. Viscerallues.

Hudelo (Ann. de Derm. et de Syph., März) berichtet aus der Klinik Fournier's über eine syphilitische Bright'sche Nierenerkrankung bei einem Menschen, welcher mit einer frischen Syphilis (Papeln auf dem Körper vertheilt, Plaques muqueuses etc.) zur Section kam. Man fand eine diffuse subacute Nephritis theils interstitieller, theils epithelialer Natur mit Neigung zur Retraction des Organs. Ausserdem bestand eine Myocarditis, Pericarditis, multiple Lungenembolie und Pleuritis.

G. T. Elliot (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., Jan.) beobachtete fünf Fälle von Lues, welche über starke Schmerzen beim Schlucken, beim Sprechen oder bei bestimmten Bewegungen des Kopfes und Nackens klagten. Als Ursache hiervon konnte er einen oder mehrere periostale Knoten des Os hyoideum finden, welche entweder isolirt waren oder zusammen mit einer Chondritis resp. Epichondritis der Cartilago thyroidea bestanden. Diese Localisation von periostalen Auftreibungen gehört jedenfalls zu den ungewöhnlichen Vorkommnissen.

Mourek (Mon. f. pract. Derm. Bd. 17, H. 5) beobachtete einen sehr seltenen Fall von isolirter syphilitischer Erkrankung des Rückenmarkes, und zwar in der circumscripten Form. Bei einem 34jährigen Manne, der sich vor anderthalb Jahren inficirt hatte, traten bestimmte Zeichen eines Rückenmarksleidens auf. Es liessen sich einige Abweichungen von der gewöhnlichen Myelitis transversa constatiren. Der Process ging besonders in einzelnen raschen Schüben vor sich, so z. B. ging die Parese der unteren Extremitäten plötzlich in Paraplegie über, diese verlor sich theilweise, doch bloss temporär, um endlich stationär zu bleiben. Dasselbe galt von den Symptomen der sensitiven Sphäre, den Sym-

ptomen seitens der Harnblase, des Rectum u. s. w. Die Schwankungen in der Intensität der einzelnen Symptome in einem Grade, wie es bei einer gewöhnlichen Myelitis niemals zu sehen ist, kamen am meisten zur bemerkenswerthen Geltung im Bereiche der Sehnen- und Hautreflexe. Die mikroskopischen Befunde im Rückenmarke sprachen ebenfalls für Syphilis.

Während man bisher ganz allgemein die specifische antisyphilitische Cur bei Tabes als erfolglos kannte, hat Dinkler (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15—20) 71 eigene Beobachtungen aus Erb's Klinik zusammengestellt, woraus hervorgeht, dass die mercurielle Behandlung der Tabes auf Grund der ätiologischen, pathologisch-anatomischen und klinischen Forschung berechtigt ist, dass sie ferner nicht nur keine schädlichen Folgen hat, sondern bei der Mehrzahl der Kranken zweifellos Besserung herbeiführt. Er theilt seine Beobachtungen in drei Gruppen ein: die erste enthält diejenigen Fälle, in welchen eine Besserung einzelner oder mehrerer Krankheitserscheinungen eingetreten ist, die zweite diejenigen, in welchen sich keine wesentliche Veränderung, und die dritte die, in welchen sich eine Verschlimmerung herausgestellt hat. Zahlenmässig verhalten sich die Gruppen derart, dass 58 Fälle der ersten, 11 der zweiten und 2 der dritten angehören. Man muss dem Verf. Recht geben, dass die grosse Zahl von 58 Besserungen nach dem Gebrauche von Schmiercuren gegenüber den 11 Fällen, in denen weder eine positive noch negative Wirkung aufgetreten ist, zweifellos dafür spreche, dass ein günstiger Erfolg im Grossen und Ganzen die Regel bilde. Unter den neuralgischen Schmerzen sind es hauptsächlich die lancinirenden in den Beinen, welche nach Quecksilbercuren gemildert oder gehoben erscheinen; sehr hartnäckig verhalten sich dagegen die verschiedenen Arten der Crises, sie zeigen sich wenig beeinflusst. Wenn auch nach den vorliegenden Beobachtungen, wie der Verf. hinzufügt, das Quecksilber keineswegs als Panacee für die Tabes dorsalis hingestellt werden kann, so sind immerhin diese Resultate beachtenswerth und fordern dringend zur Anwendung einer antisyphilitischen Behandlung in jedem frischen Falle von Tabes auf.

Homén (Centralbl. f. allgem. Path. u. path. Anat. Nr. 3) beschreibt einen Fall von multiplen syphilitischen Geschwüren und Stricturen im Dünndarm. Hier fanden sich 30 meistens vollständig circuläre, narbige Einziehungen von ungefähr ein bis

wenige Centimeter Ausdehnung in der Längsrichtung des Darmes. Durch diese war der Darm in grösserem oder geringerem Grade verengt. Die seröse Bedeckung an allen diesen ringförmig eingezogenen Stellen war etwas verdickt und mit kleinen Zotten bedeckt. Oberhalb der ringförmig eingezogenen, d. h. der stark verengten Stellen, resp. zwischen denselben ist der Darm sackförmig ausgedehnt, so dass das Ganze an diesen Stellen das Ansehen einer Reihe von Bratwürsten hat. Diese Verengerungen finden sich über den ganzen Darm in verschiedenen Abständen verbreitet. Bei Eröffnung des Darmes entsprachen den Verengerungen gürtelförmige, ungefähr gleichmässig breite Ulcera. Der Grund derselben hat ein glattes, fibröses, grauweisses, bisweilen auch speckiges Aussehen. Bisweilen gingen die Ulcera bis zur Muscularis, die überall hochgradig verdickt ist. Auffälligerweise waren in keinem anderen Organe als im Dünndarme syphilitische Veränderungen vorhanden. Dass die Ulcera und Narben syphilitischer Natur waren, lässt sich wohl kaum bezweifeln, da der Patient Syphilis gehabt hatte und alle übrigen Darmerkrankungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten. Eine hypothetische Erklärung für die ausschliessliche Localisation im Dünndarm, ungefähr zwei Jahre nach der Infection, könnte möglicherweise darin gefunden werden, dass der Dünndarm nach den anamnestischen Daten stets ein locus minoris resistentiae des Patienten gewesen ist. Er litt viel an Durchfällen.

d. Hereditäre Lues.

Bonaduce (Mon. f. pract. Derm. Bd. 17, H. 3) hat vor Kurzem folgenden ganz interessanten Versuch angestellt: Er entnahm drei Kindern, welche mit allen charakteristischen Zeichen hereditärer Lues geboren waren, vermittels Aderlasses Blut und liess es einen Tag lang im Eisschrank verweilen. Auf diese Weise erhielt er 35 ccm Serum, dem er 100 ccm sterilisirtes Wasser zufügte. Diese Mischung erwärmte er dann zehn Minuten auf 100° C. und filtrirte sie. Er hatte nun einen 32jährigen Patienten, welcher seit 18 Tagen im Sulcus coronarius glandis ein ganz charakteristisches Geschwür und beiderseits stark angeschwollene Leistendrüsen hatte. Der Patient war wegen der Ansteckung sehr niedergeschlagen und liess an sich den folgenden Versuch ausführen. Es wurden dem Patienten einen Tag um den andern 10 ccm von der Flüssigkeit in das Unterhautbindegewebe eingespritzt. Es stellten sich keine Störungen irgend welcher Art ein. Es wurden im Ganzen zwölf Injectionen gemacht,

und während der Cur, welche also 24 Tage dauerte, ging sowohl das Geschwür als die Lymphdrüsenschwellung allmählich ohne jede locale Behandlung zurück. Nach 35 Tagen war das Geschwür vollkommen verheilt. Sieben Monate darauf zeigten sich noch keine Symptome von Lues. Verf. beabsichtigt noch Experimente mit aus der Placenta gewonnenem Blutserum nach obiger Methode an Frauen, welche mit erblicher Lues belastete Kinder geboren haben, anzustellen.

Bergh (Mon. f. pract. Derm. Bd. 17) konnte eine sehr interessante Beobachtung machen, wie in ganz vereinzelten Fällen eine paterne Infection mit Ausschluss der Mutter, die auf unaufgeklärte Weise von Infection verschont bleibt, vorkommt. Eine 20jährige gesunde Person bringt ein anscheinend gesundes Kind zur Welt. Nach drei Wochen zeigten sich aber bei dem Kinde die typischen Symptome der congenitalen Lues. Die Mutter war bei der Geburt des Kindes gesund und bekam sechs Monate später frische Syphilis mit einem Primäraffecte, Polyadenitis, Alopecie und Schleimhautaffectionen. Die Symptome schwanden bei mercurieller Behandlung.

e. Therapie der Syphilis.

Das neueste Werk des berühmten französischen Syphilidologen Alfred Fournier (Traitement de la Syphilis, Paris) stellt die vollständigste, 600 Seiten umfassende Bearbeitung dieses Gegenstandes dar. Ausser dem eigenen, auch in Deutschland wohl bekannten Standpunkte des Verf.'s, z. B. in der intermittirenden Quecksilbercur, werden aber auch die abweichenden Meinungen in durchaus vorurtheilsfreier, streng wissenschaftlicher Art gewürdigt. Daher wird dieses Buch auch in Deutschland reichlich Belehrung und Anregung gewähren, zumal die bekannte eigenartige Darstellungsweise Fournier's jeden Leser ungemein fesseln muss.

Unna (Mon. f. pract. Derm. Bd. 17) weist auf die vorzügliche Wirkung des Kali chloricum für die Mundpflege hin. Er gebraucht das Kali chloricum in Substanz als Zahnpulver, indem er dasselbe mit der Zahnbürste aufnimmt, mit dem im Munde sich sofort reichlich abscheidenden Speichel und Schleim zur Paste verreibt und darauf den Mund wieder mit Wasser ausspült. Besonders schnell und gründlich beseitigt dieses Mittel den Foetor ex ore, und ebenso gut bewährt es sich bei mercurieller Stomatitis.

Morison (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., März) beobachtete einen ungewöhnlichen Fall von Syphilis, welcher im Be-

ginne sehr heroisch behandelt war und vielleicht deshalb später, als ungefähr 20 Ulcerationen vertheilt über den Körper auftraten, dem Gebrauche von Quecksilber und Jodkalium trotzte. Local bewährte sich am Besten Pyoktanin. Später, als Ulcerationen im Larynx hinzutraten, wurden Hydrargyrum-formamidatum-Injectionen gemacht. Man ist wohl berechtigt, diesen Fall der galoppirenden Syphilis zuzuzählen.

Horovitz (Centralbl. f. d. ges. Therapie, März) injicirt jetzt 3%ige Sublimatinjectionen alle vier bis fünf Tage. Statt der Kochsalzwasserlösung, die früher benutzt wurde, fügt er dem Wasser eine gleiche Menge absoluten Alkohols hinzu, da diese Lösung weniger Schmerzen verursacht.

Klien (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31) beobachtete einen Todesfall nach Injection von Oleum cinereum. Bei der Section fand man hochgradige Nephritis mit Kalkablagerung in der Rinde, tiefgreifende Nekrose der Schleimhaut des Dickdarmes und zum Theil des Ileums. Atrophirender Katarrh des Magens. Gangränöse Stomatitis. Abscesse in der rechtsseitigen Gesässmusculatur, den Injectionsstellen entsprechend. Verf. fügt zum Schluss seiner Auseinandersetzungen als bezeichnend für den therapeutischen Werth der Methode überhaupt hinzu, dass in der Wiener Klinik in den Fällen, wo nach höchstens 0,9 ccm 30%igem Oleum cinereum die sichtbaren Symptome nicht geschwunden sind, nach längerer Pause zur altbewährten Schmiercur übergegangen wird. Treten im Verlaufe dieser bedrohliche Symptome ein, so können wir die Zufuhr von Quecksilber sofort unterbrechen. Haben wir aber Depots im Körper angelegt, so sind wir über die Resorptionsverhältnisse des deponirten Quecksilbers nicht mehr Herr, und wir müssen hülflos zusehen, wie die Patienten unter unseren Händen der tödtlichen Intoxication anheimfallen.

Aus denselben Gründen schlägt auch Vollert (Therap. Monatshefte Nr. 15) vor, das von Lang empfohlene Oleum cinereum gänzlich aus der antisyphilitischen Therapie zu verbannen, da es mitunter zu stark wirkt und, wie in dem von Klien veröffentlichten Falle, zum Tode führt.

Unter allen antisyphilitischen Behandlungsmethoden hat die Einreibungscur noch immer ihren ersten Platz behauptet. Sie ist die kräftigste Methode und gibt die besten Resultate. Ein Theil des Quecksilbers wird mechanisch durch die Haut hindurchgepresst und findet sich nach den Untersuchungen Fürbringer's in den Ausführungsgängen der Talg- und Schweissdrüsen, sowie den Haarbälgen.

Ein anderer Theil des Quecksilbers gelangt durch Abdunstung in den menschlichen Körper. Welander (Archiv f. Derm. u. Syph. Nr. 1 u. 2) hat nun Versuche angestellt, ob nicht durch blosse Ueberstreichungen von Quecksilbersalbe auf die Haut schon eine genügende Absorption stattfinde. In der That war hier der Erfolg ein so guter, dass sich Welander veranlasst sah, diese Art der Quecksilberverwendung als eine besondere Methode auszubilden. Zu dem Zwecke liess er nach vielen Experimenten meist 6 g Quecksilbersalbe (1 Thl. Hg, 2 Thl. Fett) auf die betreffenden Körpertheile, wie bei der gewöhnlichen Einreibungscur überstreichen und mit einem Stücke Leinwand überbinden, um zu verhindern, dass die Betten u. s. w. mit Salbe beschmutzt werden. Am zweckmässigsten werden diese Ueberstreichungen des Nachmittags oder Abends vorgenommen. Die Salbe bleibt dann bis zum folgenden Morgen liegen, wo sie in einem Bade abgewaschen wird. Es findet alsdann eine schnelle und kräftige Absorption statt, wie Welander durch Untersuchung des Urins etc. feststellen konnte. Er fand sogar, dass diese Absorption eine grössere ist als nach den Einreibungen. Will man hiernach also bei der Einreibungscur eine kräftige Wirkung erzielen, so wird man für die Einreibungen eine so grosse Menge Quecksilber verwenden, dass ein Theil derselben aufgestrichen auf der Haut zurückbleibt. Diese letzteren Salbenreste dürfen nicht abgewischt werden, weil gerade durch sie eine höchst bedeutende Absorption von Quecksilber bewirkt wird. In der Praxis hatten wir früher schon diesen Standpunkt eingenommen, denn erst nachdem der Körper einmal an allen Theilen eingerieben war, liessen wir gewöhnlich ein Bad nehmen. Practisch wichtig ist auch, dass Welander das Ueberstreichen mit Quecksilbersalbe dort wirksam fand, wo bei der früheren Methode eine entzündete oder stark behaarte Haut die Einreibungen nur schwer zuliess. Diese Behandlungsmethode mit Ueberstreichungen wird sich daher als bequeme kräftige Behandlungsmethode sehr gut zur allgemeinen Verwendung empfehlen.

IX.

Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin.

1. Allgemeines, Lehrbücher, Heilmittel, Instrumente.

Unter den im Jahre 1893 erschienenen Lehrbüchern, bezw. in neuer Auflage erschienenen, möge zunächst das treffliche Werk von Schweigger (Handbuch der Augenheilkunde. Berlin 1893, A. Hirschwald) Erwähnung finden, dessen sechste Auflage herausgegeben worden ist. Dieselbe ist zwar im Umfange etwas verringert, in sachlicher Hinsicht dagegen erheblich vermehrt. Die Skiaskopie ist hinzugefügt, das Kapitel über Strabismus den neueren Untersuchungen entsprechend modificirt, alle übrigen Kapitel sind ergänzt, die sympathische Ophthalmie neu bearbeitet, ebenso die Erkrankungen des Linsensystems und das Glaukom. Ein Abschnitt über Antiseptik und Anästhesie bei Augenoperationen ist neu hinzugefügt. — Das Lehrbuch von Fuchs (Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig und Wien 1893, F. Deuticke) ist in neuer Auflage, der dritten seit 1889, erschienen, der beste Beweis für die Trefflichkeit des Werkes. Die ophthalmoskopisch sichtbaren Erkrankungen des Augenhintergrundes sind eingehender behandelt worden. Zur Erläuterung derselben ist eine Reihe neuer Holzschnitte beigegeben worden. Auch die übrigen Theile des Werkes sind den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend ergänzt. — Die deutsche Uebersetzung des bekannten Buches von Gowers (Die Ophthalmoskopie in der innern Medicin. Ein Handbuch und Atlas nach dritter englischer Ausgabe, deutsch von K. Gruber. Leipzig u. Wien 1893, F. Deuticke) ist eine erfreuliche Bereicherung der deutschen Literatur. Das schöne, für

den innern Arzt wie für den Ophthalmologen gleich werthvolle Buch wird dadurch grösseren Kreisen leichter zugänglich. Der beigegebene Atlas enthält die ausgezeichneten Abbildungen aus der Originalausgabe in Lithographie und Autotypie. — Das englische Lehrbuch der Augenheilkunde von Swanzy (Handbook of diseases of the eye. London 1893) ist in vierter Auflage erschienen, in zweiter Auflage das von H. E. Juler (A handbook of ophthalmic science and practice. London 1893). — Gayet (Elément d'ophtalmologie à l'usage de méd. praticiens. Paris 1893) gibt in Form von klinischen Vorlesungen dasjenige aus der Ophthalmologie, was für den practischen Arzt unentbehrlich ist. Der jetzt erschienene Band enthält in 25 Vorlesungen die äusseren Augenerkrankungen. — Silex (Compendium der Augenheilkunde. Für Studirende und Aerzte. Berlin 1893) hat die zweite Auflage seines Buches umgearbeitet und wesentlich vervollständigt. Die Anzahl der Abbildungen ist eine weit grössere geworden, das Kapitel der Retinoskopie, die Unfalltabellen und die augenärztliche Materia medica sind neu hinzugekommen. — Das neu erschienene Werk von G. Gutmann (Grundriss der Augenheilkunde. Ein Compendium für Studirende und Aerzte. Stuttgart 1893) soll dem Studenten als Repetitorium, dem Arzte als Berather in der Praxis dienen. — Dimmer's Augenspiegel und ophthalmoskopische Diagnostik (Leipzig u. Wien 1893, F. Deuticke) ist in zweiter sehr vermehrter und verbesserter Auflage erschienen. Einzelne Kapitel sind ganz neu bearbeitet, andere durch Zusätze erweitert. Neu und sehr klar ist die Skiaskopie behandelt. Seine eigenen neuen Erklärungen der ophthalmoskopischen Lichtreflexe sind in der vorliegenden Auflage aufgenommen. — Auch der Leitfaden zum Gebrauche des Augenspiegels für Studirende und Aerzte von Vossius (Berlin 1893, Hirschwald) liegt in dritter vermehrter und verbesserter Auflage vor. Derselbe enthält eine grössere Anzahl von Abbildungen, an welchen man sich über die wichtigeren Erkrankungen des Augenhintergrundes leicht zu orientiren vermag. Ausserdem ist die Skiaskopie eingefügt. — Die normale und pathologische Anatomie des Auges von Berger (Anatomie normale et pathalogique de l'oeil. Paris 1893) ist in ihrer zweiten Auflage wesentlich verbessert und vermehrt. — Perlia bespricht in seinem Leitfaden der Hygiene des Auges (Hamburg u. Leipzig 1893, L. Voss) die Blennorrhoea neonatorum et adultorum, den Bindehautkatarrh, das Trachom, die Refractions- und Accommodationsanomalien, die Augenerkrankungen durch Scrophulose, Blattern und Syphilis, die Augenverletzungen, die Intoxicationsamblyopien und die Ueberblendung. — Von dem Czermak'schen

Werke: Die augenärztlichen Operationen (Wien 1893, C. Gerold's Sohn), sind bis jetzt fünf Hefte erschienen, in welchen die Augenoperations-Instrumente, die Aseptik, die Operationen im Allgemeinen selbst und ihre Nachbehandlung beschrieben wird. Im besonderen Theile finden sich die Operationen an den Lidern, der Bindehaut und den Thränenwegen.

Nuel (De l'asepsie dans les opérations pratiquées sur l'oeil. Rev. génér. d'ophtalm. 1893, Nr. 5) bespricht die Antisepsis und Asepsis bei den Augenoperationen. Bei jeder lege artis ausgeführten Operation ist die Infection die einzige zu befürchtende Complication. Sterilisiren heisst alle Keime zerstören, desinficiren nur die pathogenen Keime zerstören. Die zur Anwendung am lebenden Gewebe allein verfügbaren chemischen Antiseptica vermögen keine absolute Sterilisation des Operationsgebietes hervorzubringen, aber sie erlauben eine relative, genügende Desinfection. Für die Verbandstoffe und Instrumente ist eine relative Sterilisation ebenfalls genügend. Bei den Laboratoriumsversuchen hat man oft den Irrthum begangen, eine Lösung als absolut antiseptisch zu betrachten, wenn sie die Entwickelung der Keime hemmt, ohne dieselben zu tödten. Die Anwendung verschiedener Nährböden erklärt auch die Widersprüche, die in Bezug auf die minimale Concentration und das Minimum der Einwirkungszeit bestehen. Im lebenden Gewebe werden die Antiseptica rasch absorbirt oder chemisch verändert. Dieser Umstand, sowie die Nothwendigkeit, irritirende Substanzen zu vermeiden, machen eine absolute Sterilisation des Operationsterrains in der Augenheilkunde unmöglich.

Antiseptische Massregeln bei gesunden Augen eines gesunden Individuums: Vollbad, Laxans, wiederholte Abseifungen der Umgebung des Auges mit folgender antiseptischer Irrigation unter besonderer Berücksichtigung der Augenlidränder, Auswischen des Conjunctivalsackes mit einem in eine antiseptische Auflösung getauchten Wattebausch. Nuel wendet als Antisepticum eine Sublimatauflösung von 1 : 2000 an, die er vor der Anwendung leicht erwärmt, um ihre Wirkung zu erhöhen. Die Regelmässigkeit des Hornhautschnittes, die Genauigkeit der Operation und die gute Reposition der Iris tragen in hohem Maasse zur Erreichung der aseptischen Heilung bei, während die Ausspülungen der vorderen Kammer unnöthig sind, wenn sie mit indifferenten Auflösungen gemacht werden, und gefährlich durch ihre Reizung, wenn sie mit wirklichen Antisepticis vorgenommen werden. Während und nach der Operation empfiehlt

Nuel die Anwendung der sterilisirten physiologischen Kochsalzlösung und an Stelle der mit Antisepticis imprägnirten Verbandstoffe — die meistens nicht allein nicht antiseptisch, sondern nicht einmal steril sind — sterilisirte Gaze. 48 Stunden nach der Operation wird der Verband gelüftet und erneuert, ohne das Auge zu öffnen, wenn keine Secretion vorhanden ist und Alles normal erscheint.

Antiseptische Massregeln in complicirten Fällen: Wir übergehen die Allgemeinkrankheiten, um die Affectionen der Nasenhöhle und der Thränenableitungswege zu erwähnen, sowie die Entzündungen der Lidränder und der Conjunctiva. Alle diese Affectionen erheischen eine meist langdauernde Behandlung, und bei den Thränensackaffectionen wird man oft auf eine vollständige Heilung verzichten müssen. Nuel erklärt sich nichtsdestoweniger entschieden gegen die Cauterisation der Thränenpunkte und die Unterbindung der Canaliculi. Um zu entscheiden, ob ein Auge ohne Gefahr der Infection operirt werden kann, empfiehlt er das Anlegen eines aseptischen Druckverbandes. Wenn nach zwei Tagen keine Secretion oder Injection vorhanden ist, kann die Operation vorgenommen werden. — Zur Sterilisation der Instrumente wird der Dampftopf in der von Ostwalt vorgeschlagenen Form empfohlen und zur Sterilisation der Verbände der einfache Dampftopf.

Stroschein (Die Aseptik bei Augenoperationen in der Würzburger Universitäts-Augenklinik. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 39, Nr. 1, S. 256) bespricht das an der Würzburger Klinik jetzt eingeführte Verfahren bei Augenoperationen. An Stelle der Antiseptik ist kurz vor, während und nach der Operation die Aseptik getreten. Statt Sublimat sterile Kochsalzlösung. Nur zwölf Stunden vor der Operation wird das Auge mit einem nassen Sublimatverband von 1 : 5000 versehen. Kurz vor der Operation wird er abgenommen, und das Auge nun äusserlich mit Seife und steriler Kochsalzlösung, die Bindehaut nur mit dieser gewaschen und mit sterilen Tupfern gewischt. Die Instrumente werden ausgekocht, die Verbandmaterialien und Medicamente sterilisirt. An 47 so operirten Staaren erwies sich dieser aseptische Vorgang bisher befriedigend; besonders hervorgehoben wird der Umstand, dass die früher bei der antiseptischen Behandlung (Sublimatspülung) beobachtete starke Reizung der Augen ausgeblieben ist. Nach drei Tagen konnte der Verband weggenommen werden.

Auf Grund einer vierjährigen Erfahrung empfiehlt Chibret (De l'antisepsie de l'oeil en générale et plus spécialement par la Cyanure

de mercure. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 433) die 1%ige Quecksilbercyanurlösung (welche Staphylococcus pyogenes aureus in fünf Minuten tödtet) zur Sterilisirung der Instrumente, die, ohne angegriffen zu werden, zehn Minuten darin verweilen und dann in eine schwächere Lösung von 1 : 1500 gelegt werden. Mit dieser selben Lösung, welche noch 1 : 7000 NaCl enthält, wird der Bindehautsack ausgewischt und gereinigt, ohne dass die Bindehaut stärker als durch eine Sublimatlösung von 1 : 4500 gereizt wird, während sie an keimtödtender Kraft einer solchen von 1 : 1500 gleichkommen soll. Die Ausspülung der vorderen Kammer geschieht mit einer Lösung von: Quecksilbercyanur 0,05, NaCl 7,0 in Aq. 1000,0 nebst einer Spur Pikrinsäure, welche zwar auch antiseptisch wirkt, aber zur Vermeidung von Verwechselungen mit anderen Flüssigkeiten zugesetzt wird. In 250 Fällen, bei welchen mitunter über 20,0 injicirt worden waren, wurden keine Hornhauttrübungen beobachtet. Beim Verbandwechsel wird stets obengenannte Lösung eingeträufelt. Verf. verbindet übrigens nur am ersten Tage beide Augen, lässt dann das nicht operirte Auge frei, während auf das andere einfach ein wenig Watte gelegt und darüber eine blaue Schutzbrille gesetzt wird. Dabei haben die Operirten völlige Freiheit sich zu bewegen, nur ist grelles Licht zu meiden. Bezüglich der antiseptischen Behandlung eiteriger Processe bringt Verf. nichts Neues. Er ist im Allgemeinen kein Freund der Galvanocaustik, benutzt statt dieser die Jodtinctur zum Touchiren der Geschwüre, desgleichen Pyoktanin und bei gonorrhoischen Geschwüren Argentum nitricum in 5%iger Lösung.

Das Formaldehyd (CH_2O) (Un nouvel antiseptique: l'aldéhyde formique. Annal. d'Ocul. Bd. 110, S. 19) wird durch Zerstäubung von Methylalkohol über glühenden Kohlen erhalten. Es ist eine farblose Flüssigkeit, die sich leicht in Wasser löst. Sein Geruch ist der der Ameisensäure. Es coagulirt das Eiweiss nicht, und seine toxischen Wirkungen auf den Organismus sind sehr gering, während sein sterilisirendes Vermögen sehr gross ist. 16 mg Formaldehyd pro Liter genügen, um die Entwickelung pathogener Mikroorganismen in Bouillon zu verhindern, während 40 mg Sublimat nöthig sind, um das gleiche Resultat zu erhalten. Valude hat das Formaldehyd zur Sterilisation des Conjunctivalsackes angewendet. Nach vollkommener Reinigung beider Augen wurde das eine mit einer 2%igen Formaldehydauflösung sterilisirt und verbunden, das andere mit einer gleich starken Sublimatauflösung. Am folgenden Tage wurden Culturen aus beiden Conjunctivalsäcken angelegt. Die mit Formaldehyd behandelten Augen ergaben 14 sterile und 2 inficirte Reagensgläser, wäh-

rend die der Sublimatbehandlung unterworfenen Augen in der Hälfte der Impfstiche Culturen hervorriefen. Bei schon eingetretener Infection nach Staaroperation verschwanden alle Entzündungserscheinungen in 48 Stunden unter dem Einflusse von wiederholten Einträufelungen einer 1%igen Formaldehydlösung. Eine 0,5%ige Lösung war von günstigem Einfluss bei eiteriger Conjunctivitis und bei Thränensackeiterungen. Die Reizung ist relativ schwach. — Eine 2‰ige Lösung greift die Instrumente ebenso wenig an wie der Alkohol.

Darier (Les injections sous-conjonctivales de sublimé. Annal. d'Ocul. Bd. 109, S. 241) setzt an der Hand der Litteratur den historischen Entwickelungsgang der Idee der intraoculären und der subconjunctivalen Einspritzungen antiseptischer Lösungen aus einander. An der Hand der veröffentlichten Resultate erwägt er die Indicationen und die Leistungen dieser Methode, die in der That sowohl bei traumtisch-infectiösen, als bei dyskrasisch-infectiösen Augenaffectionen täglich an Ausbreitung zu gewinnen scheint.

Gagarin (Zur Frage von der subconjunctivalen Sublimatinjection. Inaug.-Diss. St. Petersburg 1893) versuchte subconjunctivale Sublimatinjectionen bei: Iritis gummosa (8 Fälle), Iritis plastica mit verschiedenen Complicationen (9 Fälle), Iridochorioiditis nach Febris recurrens (6 Fälle), verschiedene Formen von Iridocyclitis und Iridochorioiditis (9 Fälle), Keratitis parenchymatosa (20 Fälle), Hornhautgeschwüre mit Hypopyon (9 Fälle), verschiedene Verletzungen mit Folgezuständen (5 Fälle), Episcleritis (3 Fälle), Glaucoma degenerativum (2 Fälle), Chorioretinitis disseminata (1 Fall), Neuritis optica (1 Fall), Pannus trachomatosus (2 Fälle). Gagarin erzielte gute und schnelle Resultate bei Hypopyonkeratitis, Iridocyclitis und Iridochorioiditis, wobei das Hypopyon, überhaupt eiterige Infiltrationen, schnell schwanden. Bei Fortsetzung der Injectionen war fernerer Erfolg wenig eclatant. Auch bei verschiedenen Formen der Iritis waren die Erfolge günstig. Bei der parenchymatösen Keratitis und der Episcleritis sah Gagarin keine Besserung. In einem der beiden Fälle von Pannus erhielt Gagarin eine schnelle bedeutende Klärung der Hornhaut. Am zweckmässigsten erwies sich in allen Fällen eine Dosis von zwei bis drei Theilstrichen der Pravaz-schen Spritze einer Lösung, nicht stärker als 1:1000. Stärkere Lösungen geben bedeutende locale Reizerscheinungen, sogar partielle Conjunctivalnekrose. Mehr als drei bis vier Injectionen waren fast nirgends erforderlich. Schon eine bis zwei Injectionen erwiesen sich als genügend, und weitere Injectionen schienen nichts mehr hinzuzu-

fügen. Ganz auffallend war die schmerzlindernde Wirkung, besonders wenn zur Injectionslösung noch Cocain beigefügt war (Sublimat 1 : 1000, Sol. [3 %] Cocaini nitrici). Die entsprechende Allgemeinbehandlung, wie die locale Anwendung der Mydriatica darf natürlich nicht vernachlässigt werden.

Peunow (Subconjunctivale Einspritzungen von Sublimatlösung in der Augenheilkunde. Wjestnik Ophthalm. 1893, Nr. 4 u. 5) versuchte in mehr als 140 Fällen verschiedener Augenerkrankungen subconjunctivale Injectionen von Sublimatlösung (1 : 3000 und 1 : 2000, eine bis vier Theilungen der Pravaz'schen Spritze pro dosi, alle drei bis sechs Tage). Die hierdurch verursachten Schmerzen waren erträglich und nicht anhaltend. Die darauf folgende Schwellung der Conjunctiva dauerte zwei bis sieben Tage lang. Besonders eclatant waren die Erfolge dieser Behandlungsweise bei beginnender eiteriger Iritis und Iridocyclitis nach Staarextraction, bei traumatischer Cyclitis mit beginnender sympathischer Ophthalmie (die Injectionen wurden sowohl in das primär, wie in das sympathisch afficirte Auge gemacht, beide Augen genasen; die Enucleation wurde überflüssig), bei Chorioiditis, Chorioretinitis und Neuroretinitis, besonders wo Lues die Ursache war, und in einem Falle hartnäckiger diffuser Glaskörpertrübung. Auch bei Hypopyonkeratitis, Keratitis parenchymatosa und in einem Falle von Embolia arteriae centralis retinae hat Peunow wesentliche Besserung nach diesen Injectionen beobachtet. Bei Sehnervenatrophie (nur drei Fälle) war der Erfolg zweifelhaft. In den meisten Fällen wurde auch die entsprechende Allgemeinbehandlung nicht vernachlässigt.

Rählmann (Scopolaminum hydrochloricum, ein neues Mydriaticum, und seine Anwendung in der ophthalmiatrischen Praxis. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 31, S. 59) preist das Alkaloid Scopolamin, welches aus der Wurzel von Scopolia atropoides dargestellt wird, als Mydriaticum und Antiphlogisticum an. Es wird in einer Lösung von 1 : 1000 bis 2 : 1000 angewendet. Es hat alle Vorzüge der Tropeïne und entbehrt die lästigen Nachwirkungen derselben, namentlich des Atropins.

Versuche an gesunden und kranken Augen ergaben nach Beljarminow (Ueber die Wirkung des Scopolaminum auf das Auge. Wratsch 1893, Nr. 17) folgende Resultate: Das Scopolamin entwickelt, in das Auge geträufelt, seine mydriatische Wirkung, ebenso wie die Accommodationslähmung, schneller als Atropin; die Mydriasis ist stärker, dauert aber, ebenso wie die Accommo-

dationslähmung, weniger lang. Die Mydriasis beginnt mit einer eigenthümlichen, eiförmigen Erweiterung der Pupille. Bei gleichzeitigem Gebrauch mit Cocain ist die mydriatische Wirkung noch stärker. (Zur Lähmung der Oculomotoriusfasern tritt noch Reizung des Sympathicus hinzu.) Auf den intraocularen Druck bleibt Scopolamin wirkungslos. Bei Glaukom scheint es aber auch, wie das Atropin, Anfälle verursachen zu können. Die Diffusion des Scopolamins ist eine bedeutend schnellere, als die des Atropins. Bei allen Erkrankungen, bei denen der Gebrauch des Atropins indicirt ist, wird Scopolamin gut vertragen und wirkt energischer. Starke Lösungen verursachen allgemeine Erscheinungen leichter, als Atropin; bei schwachen bleiben sie ganz aus.

Alt's Erfahrungen mit Tropa-Cocain (On Tropa-Cocain, the local anaesthetic. Amer. Journ. of Ophth. 1893, Nr. 6) haben ihn nicht von dessen Ueberlegenheit über Cocain als Anästheticum überzeugt. Die Wirkung ist zwar schnell, aber vorübergehend, da sie nur ungefähr sechs Minuten dauert. Es bewirkt nicht solchen Hypotonus wie Cocain.

2. Anatomie und Physiologie.

Terson (Note sur les glandes acineuses de la conjonctive et sur les glandes lacrymales orbito-palpébrales. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 741) beschreibt die acinösen Drüsen der Conjunctiva tarsi und des Uebergangstheiles nach Bau, Anordnung und ihren Beziehungen zu den palpebralen und orbitalen Thränendrüsen. Hierzu trennte er die Conjunctiva in ihrer ganzen Ausdehnung vom Lidrand — die Uebergangsfalte und die Thränendrüsen mit eingeschlossen — bis zum Hornhautumfang ab. Die beigegebenen Abbildungen des als ununterbrochenes Ganze ausgebreiteten Conjunctivalsackes mit den sichtbar gemachten Drüsen zeigen, wie diese letzteren und die Thränendrüsen ein zusammenhängendes Ganze bilden. Nach ihrem anatomischen und physiologischen Verhalten sind die verschiedenen Abschnitte dieses Drüsensystems als gleichwerthig anzusehen, insbesondere auch hinsichtlich der Secretion. Bezüglich der operativen Entfernung der Thränendrüsen kommt Verf. zu dem Schluss, dass sich der orbitale Theil wohl in toto entfernen lasse, dass man das aber von dem palpebralen Abschnitt nicht sagen könne.

Rochon-Duvigneaud (Recherches anatomiques sur l'angle de la chambre antérieure et le canal de Schlemm. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 20 u. 108) beschreibt die zwischen der Spitze des Ciliarmuskels und dem Beginn der Descemet'schen Haut gelegenen, von ihm „sclerocornealer Raum" genannte Gegend des Schlemmschen Kanals und besonders das denselben nach der vorderen Kammer hin abgrenzende Maschenwerk, das sich vorne aus den sich verschmälernden Fasern der Sclera und rückwärts aus den Fortsetzungen der Ciliarmuskelsehne entwickelt. Die Endothelien der Descemet'schen Membran umkleiden sich abplattend die einzelnen Stränge dieses Netzes. Der Schlemm'sche Kanal, dessen äussere Wand von dem Scleralgewebe gebildet wird, ist ebenfalls mit Endothel versehen, die innere Wand ist in Verbindung mit dem trabeculären Gewebe, die Endothelien liegen jedoch hier auf einer an elastischen Fasern reichen Gewebsschicht. Aus diesem Grunde ist der Kanal nicht als ein Analogon der ihn nach der vorderen Kammer zu begrenzenden Maschenräume zu betrachten. Der Kanal ist nur ein endothelialer Raum, und obwohl er mit den kleinen ihn umgebenden Venen in Verbindung steht, zeigen seine Wandungen nicht den Bau dieser, vielmehr nähert er sich in dieser Hinsicht dem Sinus der Dura mater und Verf. würde ihn „Sinus scleralis" nennen. Die Frage, ob der Schlemm'sche Kanal mit der vorderen Kammer in Verbindung steht, liess sich an den Augen der Säuger nicht entscheiden, da Farbstoffinjectionen in die Vorderkammer, welche dabei den Kanal und die ihn umgebenden Venen füllen, nicht beweisend sind. Beim Huhn, das einen sehr weiten Kanal hat, gelang es Verf., die innere Wand desselben eine Strecke weit abzulösen, er konnte aber nirgends eine Spur von Oeffnungen darin entdecken. Auch ergab die Injection von Berliner Blau direct in den Kanal wohl eine Füllung der benachbarten Venenstämmchen, dagegen blieb die Vorderkammer frei. Auch die Injection von der Carotis aus hatte das gleiche Ergebniss, dagegen traten bei der Injection in die Vorderkammer nachweisbare Gewebszerreissungen ein und von diesen ausgehend ebenfalls eine Füllung der genannten Räume.

Peschel (Ueber das Orbitalnervensystem des Kaninchens, mit specieller Berücksichtigung der Ciliarnerven. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 39, Nr. 2, S. 130) hat bei der Erforschung der Function des Ganglion ciliare beim Kaninchen äusserst complicirte makro- und mikroskopische Verhältnisse am Nervengeflechte der Orbita vorgefunden. So fand er z. B. im Ganzen 85 wohl isolirbare

Ganglien. Er präparirte bei 60—80facher Vergrösserung mit ganz feinen Nadeln. Die Ergebnisse der mühevollen anatomischen Untersuchungen sind in den drei beigegebenen Tafeln ersichtlich. Er stellte auch zahlreiche Messungen über die Dicke der einzelnen Hauptstämme, Aeste und deren anastomotische Verzweigungen an. Verf. konnte sicher nachweisen, dass sympathische Fasern in den langen Ciliarnerven verlaufen. Das Ganglion ciliare gehört dem Oculomotorius an, es ist den spinalen Ganglien homolog. In nächster Nähe der zum Oculomotorius gehörigen Ganglien befanden sich andere zweifellos sympathische Ganglienzellen. Die Exstirpation des Ganglion ciliare (neunmal) lehrte den Verf., dass dem Ganglion keine specielle Function für Secretion der intraocularen Flüssigkeiten zukommt. Die Wirkung ist dieselbe wie nach Durchschneidung der das Ganglion passirenden Oculomotoriusfasern.

Pribytkow (Ueber den Gang der Sehnervenfasern. Medicinsk. Obosrenie 1892, Nr. 32) enucleirte bei erwachsenen Thieren (Meerschwein, Kaninchen, Hund und Katze) ein Auge, tödtete das Thier nach 20—24 Tagen, bearbeitete hierauf das vorsichtig herauspräparirte Gehirn sammt Chiasma und Sehnerven nach der Methode von Marchi und studirte an Serienschnitten den Gang der entarteten Sehnervenfasern vom enucleirten Auge bis zu den Kernen. Seine Resultate sind folgende: Beim Meerschwein ist die Sehnervenkreuzung eine vollständige. An beiden Seiten des dritten Ventrikels wurden keine entarteten Fasern nachgewiesen; deshalb zweifelt Pribytkow an der Existenz des Flechsig'schen Bündels, welcher aus dem Chiasma direct in die centrale graue Substanz des dritten Ventrikels ziehen soll. Ebensowenig sah der Verf. auch den Bechterew'schen directen Bündel (Pupillarfasern) zum Oculomotoriuskern, oder die Commissura arcuata anterior. Beim Kaninchen ist die Sehnervenkreuzung keine vollständige; der ungekreuzte Theil ist aber nur gering. Die spärlichen ungekreuzten Fasern sind im Tractus den gekreuzten ziemlich gleichmässig beigemengt. Bei Katze und Hund ist die Quantität der ungekreuzten Fasern viel bedeutender, aber doch geringer als die Zahl der gekreuzten; auch hier bilden sie nicht einen compacten Zug, sondern sind im Tractus zwischen den gekreuzten zerstreut.

Die durch ältere Versuche von Engelmann wahrscheinlich gemachte Existenz motorischer Fasern (retinomotorisch) im Opticus suchte Nahmacher (Ueber den Einfluss reflectorischer und centraler Opticusreizung auf die Stellung der Zapfen in der

Froschnetzhaut. Arch. f. d. ges. Physiologie Bd. 53, S. 375) durch neue Versuche zu bestätigen, was ihm auch vollständig gelungen ist. Es sollte versucht werden, ob durch reflectorische oder directe Reizung die Sehnervenfasern der Netzhautzapfen zur Contraction veranlasst werden können. Um alle Lichtreflexe zu vermeiden, wurde auf chemischem Wege durch Kochsalz gereizt. Zu den Versuchen wurde die Rana temporaria benutzt. Es wurden auch Controllversuche an nicht gereizten und Reizversuche an Fröschen angestellt, denen zuvor einer oder beide Optici durchgeschnitten worden waren. Die grosse Versuchsreihe ergab ohne Zweifel die Richtigkeit des Satzes, dass im Nervus opticus Fasern verlaufen, auf deren Reizung sich die Zapfen der zugehörigen Netzhaut zusammenziehen.

3. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Schiess (Kurzer Leitfaden der Refractions- und Accommodationsanomalien. Wiesbaden 1893, Bergmann) hat eine kleine Schrift veröffentlicht, welche eine kurze, leicht fassliche Anleitung zur selbständigen Bestimmung der Brillen enthält. Die Refractions- und Accommodationsanomalien sind dabei kurz behandelt.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung von neun myopischen Augen glaubt Baas (Zur Anatomie und Pathogenese der Myopie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 26, S. 33), dass es nicht angeht, ohne Weiteres den Process, der zu hochgradiger Myopie führt, als einen hydrophthalmischen zu bezeichnen. Ein wesentlicher Unterschied liegt in der Beschränkung des myopischen Processes auf den hinteren Bulbusraum und der Verdünnung der Sclera daselbst. Dass das normale, nur wenig deformirte, arbeitsmyopische Auge ebenfalls ähnliche Veränderungen aufweisen kann, wie das hochgradig myopische, ist durch mikroskopische Untersuchungen erwiesen. Dass vor Allem klinisch nicht apodiktisch gesagt werden kann, es bestehe keine Gemeinschaft, kein Uebergang zwischen beiden Formen, beweist das Vorkommen hochgradiger Arbeitsmyopie, ausserdem auch unter Anderem die so zahlreich zu beobachtenden, sehr beweglichen Glaskörpertrübungen, der Weiss'sche Reflexbogen, die beide auf einen nicht normalen, dem der hochgradigen Myopie entsprechenden Verflüssigungszustand des Glaskörpers hinweisen. Vielmehr lassen derartige Beobachtungen darauf schliessen, dass in Fällen erworbener hochgradiger Arbeitsmyopie, mit oder ohne intercurrirende Entzündungsvorgänge, im Verlaufe der Myopie Veränderungen auftreten

können, die einen Uebergang zwischen dieser und der hydrophthalmischen Form zu bilden geeignet sind.

Nach Sulzer's Beobachtungen (Quelques faits rélatifs au développement de la myopie. Annal. d'Ocul. Bd. 110, S. 50) ist die beginnende Myopie fast immer einseitig; wenn sie später binocular wird, bleibt meistens ein gewisser Grad von Anisometropie kürzere oder längere Zeit bestehen. In den Genfer Primärschulen sind die Verhältnisse folgende: In den Vorbereitungsclassen mit 2,7 % Myopen und einer mittleren Myopie von 0,83 Dioptrien sind alle Myopen anisometrop in der Weise, dass sie meistens ein emmetropisches oder leicht hypermetropisches und ein kurzsichtiges Auge besitzen. In den Gymnasialclassen mit 22,7 % Myopen finden sich 62 % Anisometropen. Dass das starke Vorhandensein der Anisometropie nicht schon früher constatirt wurde, erklärt sich daraus, dass man in den Sprechstunden der beginnenden Myopie selten begegnet, dass bei Schüleruntersuchungen die 0,75 D. nicht übersteigenden Fälle von Kurzsichtigkeit vernachlässigt wurden und leichte Grade von Ametropie oft ausser Acht gelassen werden, um so mehr als sie sich bei stärkerer Myopie nur durch Skiaskopie constatiren lassen. Die Statistik Horner's weist indessen 59,3 % Anisometropen auf. 60 % derselben hatten die stärkste Refraction auf dem rechten Auge, 40 % auf dem linken. Das gleiche Verhältniss fand sich in Bezug auf die Seite des stärkeren Myopiegrades in den Genfer Schulen. Sulzer bringt dieses Verhältniss mit der Haltung der Kinder in Zusammenhang. Wenn man eine schreibende Classe beobachtet, findet man, dass etwas mehr als die Hälfte der Kinder das rechte Auge tiefer hält als das linke, während die übrigen den Kopf in umgekehrter Richtung neigen. Die Kopfneigung ist eine directe Folge der Schiefschrift, hervorgegangen aus dem Bestreben, die Basallinien der Grundstriche perpendiculär zu richten. Ihre Aufrechterhaltung bewirkt eine Ermüdung, da sich der Schreiber mit dem Oberkörper von vorn neigen muss. Die ungleiche Entfernung der Augen vom Fixationspunkte (schiefe Kopfhaltung) verlangt eine ungleiche Accommodation für beide Fälle. Bei gleicher Kopfneigung wird dieser Unterschied um so grösser, je mehr sich die Augen dem Objecte nähern. Da ungleiche Accommodation nicht möglich ist, scheint es Sulzer wahrscheinlich, dass der Sehapparat durch Axenverlängerung des tiefer stehenden Auges sich der schiefen Kopfhaltung anpasst. Wenn diese Voraussetzung richtig ist, muss die Schiefschrift als eine der Hauptursachen der Schulkurzsichtigkeit angesehen werden.

Bei 15 Patienten mit hochgradiger Myopie führte Schweigger (Operative Beseitigung hochgradiger Myopie. Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 20) die Discision der Linse aus. In allen Fällen lag der Fernpunkt näher als 7 cm und der Gebrauch von Concavgläsern corrigirte die Myopie wenig. Da, wo Concavgläser mit Nutzen gebraucht werden, ist die Operation nicht am Platze. Der Verlauf war stets ein guter, doch wurde die Sehschärfe nur wenig verbessert.

Thier (Die operative Correction höchstgradiger Myopie durch Discision der Linse. Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 30) discidirte bei neun hochgradigen Myopen im Alter zwischen 9 und 42 Jahren die Linse. Der Erfolg war stets ein guter, die Sehschärfe besserte sich stellenweise ausserordentlich.

Reymond (Annotazione sulla visione astigmatica e la cura correzione dinamica. Annal. di Ottalm. Bd. 21, Nr. 6, S. 521) bespricht das Sehen der Astigmatiker und weist nach, dass dieselben, trotz des optischen Fehlers, die gewöhnliche normale Sehschärfe besitzen können, sobald sie noch über hinreichendes Accommodationsvermögen verfügen. Das Auge lernt nach und nach scharf für die zwischen den Hauptmeridianen liegenden Nebenmeridiane einstellen, und wenn dies successiv oder rapid für sämmtliche Meridiane vor sich geht, so wird ein Gesammtbild gewonnen, das zwar etwas lichtärmer, aber sonst so rein ist, wie es bei der Brechung durch ein regelmässig sphärisch gewölbtes Mittel zu Stande kommt. Die Bedingung ist dabei nothwendig, dass die Einstellung für die beiden Brennlinien innerhalb der Accommodationsgrenzen möglich und dass die Beleuchtung nicht zu schwach ist.

4. Anomalien der Muskeln und Nerven.

Der Strabismus concomitans ist nach Parinaud (Traitement du strabisme. Rev. génér. d'Ophtalm. 1893, Nr. 6) als ein Entwickelungsfehler des Sehapparates zu betrachten, dessen hauptsächlichstes Symptom in der Unmöglichkeit besteht, die beiden Gesichtslinien in dem fixirten Punkt convergiren zu lassen. Der Entwickelungsfehler betrifft sowohl den motorischen als den sensoriellen Theil des Sehorgans.

Die Grundursachen des Schielens sind wohl von den secundären Veränderungen zu unterscheiden. Die Grundursachen bringen die Deviation hervor; die secundären Veränderungen sind durch die

Deviation hervorgebracht. Obwohl sie eine Folge der Deviation sind, so tragen sie doch dazu bei, dieselbe zu unterhalten. Alle Grundursachen können auf drei Functionen zurückgeführt werden: Convergenz, Accommodation, Fusion. Jeder beginnende Strabismus ist charakterisirt durch eine Störung in der Innervation der Convergenz. Diese Störung kann vorübergehend oder definitiv sein. Das Schielen kann spontan oder durch die optische Behandlung heilen. Das Letztere ist der Fall, wenn die optische Behandlung die Grundursache des Schielens zu beseitigen vermag zu einer Zeit, in welcher die secundären Veränderungen die Ablenkung noch nicht unterhalten. Wenn der Strabismus constant geworden ist, treten früher oder später secundäre Veränderungen ein, deren Grad abhängt von der mehr oder minder vollkommenen Constanz der Ablenkung, von der Dauer der Affection und von der Zeit, die zwischen der Geburt und dem ersten Auftreten des Schielens verflossen ist. Die secundären Veränderungen betreffen sowohl den Bewegungsapparat als den Empfindungsapparat des Auges. Am ersteren bestehen sie in Retractionen der Muskeln und der fibrösen Theile, am letzteren in der Amblyopie und dem Verlust des binocularen Sehens.

Die Therapie dieses Sehens bietet zwei wohl zu unterscheidende Methoden: die optische oder functionelle Behandlung und die chirurgische Behandlung.

Die optische Behandlung besteht in erster Linie in der Anwendung derjenigen Methoden, welche das binoculare Sehen erleichtern, regeln oder ins Leben rufen. Functionelle Therapie wäre der ihnen logischerweise zukommende Name, denn der Ausdruck orthopädische Behandlung hat keinen scharf umschriebenen Sinn; wenn er eine Wirkung auf die Muskeln bedeuten soll, so ist er geradezu falsch. Die functionelle Therapie bekämpft nur die Grundursachen des Schielens. Wie die Abweichung durch zwei Momente, die Accommodation und die binoculare Verschmelzung, hervorgebracht wird, so können die Mittel der functionellen Therapie in zwei Kategorien getheilt werden: diejenigen, die durch Vermittelung der Accommodation wirken, und diejenigen, die durch Vermittelung der binocularen Verschmelzung wirken.

Auf die Accommodation und durch diese auf die Convergenz können wir durch zwei Mittel einwirken: die Correctionsgläser und die Mydriatica. In der Praxis sind hauptsächlich die Correctionsgläser von grossem Nutzen. Ihre Anwendung beim Strabismus wird als dioptrische Behandlung bezeichnet. Beim Einwärtsschielen der

Hypermetropen wird zuerst Atropin eingeträufelt. Man erhält so eine genaue Bestimmung der Refractionsanomalie und eine werthvolle Indication über die Wirksamkeit der dioptrischen Behandlung. Die Atropineinträufelungen müssen wirksam wenigstens acht Tage auf beiden Augen fortgesetzt werden. Man sieht zuweilen das Schielen während der ersten Einträufelung zunehmen. Die Atropinisation muss so lange fortgesetzt werden, bis jeder Accommodationsimpuls aufhört. Wenn der Strabismus unter der Atropincur verschwindet, so kann man sicher sein, dass keine Retractionen bestehen und dass die dioptrische Behandlung wirkungsvoll sein wird. Die Gläser müssen die totale Hypermetropie corrigiren und den Astigmatismus, wenn solcher vorhanden ist; sie müssen ununterbrochen getragen werden. Wenn die Wirkung der Gläser langsam oder ungenügend ist, erhält man zuweilen das gewünschte Resultat durch eine Uebercorrection von einer Dioptrie, die von Kindern sehr gut vertragen wird. Wenn die Stellung der Augen durch die Atropinwirkung corrigirt wird, bleibt sie gewöhnlich gut unter der Einwirkung der Gläser, nachdem die Atropinwirkung vollständig geschwunden ist. Zuweilen sieht man jedoch einen Strabismus, der auf Atropin reagirt, durch die Wirkung sphärischer Gläser nicht sofort zurückgehen. Dies findet statt, wenn ein leichtgradiger Astigmatismus besteht, dessen Correction man vernachlässigen zu können geglaubt hat. Das Umgekehrte kommt ebenfalls zuweilen zur Beobachtung. Gewisse Fälle von Strabismus, in denen das Atropin ohne Wirkung geblieben ist, verschwinden ziemlich schnell unter dem Einfluss der corrigirenden Gläser. Aus dem Umstande, dass die Gläser kein unmittelbares Resultat geben, darf man nicht schliessen, dass die optische Behandlung unnütz sei. Auch in diesen Fällen kann sie eine dauernde Heilung herbeiführen. Die Wirkung der optischen Behandlung tritt oft erst nach einigen Monaten hervor. Um die Wirkung der Gläser in ihrem vollen Umfange zu begreifen, muss man der Beobachtung Rechnung tragen, dass der Strabismus convergens mit zunehmendem Alter sich vermindert und selbst verschwinden kann, wenn sich keine Retractionen gebildet haben. Beim Einwärtsschielen der Myopen sind die Concavgläser von guter Wirkung; sie beeinflussen in erster Linie die zu starke Convergenz beim Blick in die Ferne.

Die Mittel, welche die binoculare Verschmelzung beeinflussen, sind von zweierlei Art: solche, welche die Verschmelzung erleichtern und solche, welche dieselbe hervorrufen.

Die Prismen erleichtern die Verschmelzung; sie wirken nicht

durch „Uebung“ der Augenmuskeln, sondern durch Erleichterung des Zustandekommens der normalen Innervation der Convergenz. Im Beginn des Auswärtsschielens der Kurzsichtigen können mit Concavgläsern combinirte Prismen, Basis nach innen gerichtet, gute Dienste leisten. In einigen Fällen von Einwärtsschielen ist es zu empfehlen, die Convexgläser mit Prismen, Basis nach aussen gerichtet, zu combiniren.

Die Verschmelzung wird ins Leben gerufen durch die stereoskopischen Bilder, die auf jeder Retina ein Bild hervorbringen, deren Verschmelzung ein Ganzes bildet. Die stereoskopische Behandlung zerfällt in drei Phasen: das Hervorbringen der Diplopie durch Ausschliessen des nicht abgelenkten Auges, die Verschmelzung der Doppelbilder und die Ausdehnung des Binocularsehens für alle Blickrichtungen. Die stereoskopische Behandlung ist nicht immer im Stande, allein die Heilung zu erzielen, aber sie ist von grossem Nutzen für die Hervorbringung des binocularen Sehens in denjenigen Fällen, wo die Ablenkung durch die dioptrische oder chirurgische Behandlung beseitigt worden ist. Die Fälle von Strabismus convergens, die sich gegen das vierte Altersjahr entwickeln, heilen gewöhnlich durch die Anwendung der Brillen, und wenn diese Massregel rechtzeitig genommen wird, so entwickelt sich das Binocularsehen ohne besondere Uebungen.

Die chirurgische Behandlung des Schielens umfasst vier Eingriffe: die Tenotomie und die Vorlagerung der Muskeln, die Rücklagerung und die Vorlagerung der Kapsel. Die alte Auffassung, nach welcher die Tenotomie mechanisch wirkt, durch Beseitigung der Verkürzung des Schielmuskels, ist nicht haltbar. Die Tenotomie ist nicht direct gegen die Ursache des Schielens, die fehlerhafte Innervation, gerichtet, sondern sie bringt einfach einen Motilitätsdefect hervor und maskirt so die fehlerhafte Innervation. Diese indirecte Wirkung der Tenotomie bringt mit sich, dass ihr Resultat schwierig zu bemessen ist, dass dasselbe mit der Zeit sich verändern oder vermindern, ja selbst verschwinden kann. Beim Strabismus divergens ist die fehlerhafte Innervation eine negative Grösse, ein Deficit der Convergenz, die mit dem Alter nothwendig zunimmt. Das Umgekehrte ist beim Einwärtsschielen der Fall. So erklärt sich der verschiedene Verlauf der beiden Schielarten und die verschiedene Wirkungsweise der Tenotomie bei beiden. Die alte Erklärungsweise ist nur für den secundären Strabismus gerechtfertigt und auch hier nur bis zu einem gewissen Grade. Denn die Retraction, die den secundären Strabismus hervorbringt, erstreckt sich

nicht allein auf den Muskel, sondern auch auf die fibrösen Theile, die Tenon'sche Kapsel hauptsächlich.

Aus diesen Grundsätzen lassen sich die Methoden zur Dosirung der Tenotomie und der Vorlagerung ableiten. Kein Fall von Auswärtsschielen soll operirt werden, bevor die dioptrische Behandlung ihre Mittel erschöpft hat. Die definitive Heilung, d. h. diejenige, die nach Weglassung der Gläser fortbesteht, tritt auch in hartnäckigen Fällen in der Pubertätsperiode plötzlich ein. Wenn die Brillen nach mehrere Monate fortgesetzten Versuchen kein Resultat hervorbringen, muss die Operation ausgeführt werden. Die Rücklagerung der Kapsel ist zu widerrathen in allen Fällen, in welchen die Schielablenkung veränderlich ist. Bei Strabismus divergens ist die dioptrische Behandlung unwirksam. Vorlagerung des Muskels wird in den meisten ausgesprochenen Fällen nöthig sein.

Nach Wahlfors (Vom Schielen und den Ursachen desselben. Arch. f. Augenheilk. Bd. 27, S. 207) hängt das Schielen von einer früher vorhandenen Muskelanomalie ab, welche unter dem Einflusse einiger mitwirkenden Factoren, unter denen die Innervation eine wichtige Rolle spielt, das Auge in schielende Stellung überführt. Bei Augen mit normal entwickelten Muskeln ist die Gleichgewichtslage derselben immer die Parallelstellung. Ist bei Emmetropie consequente Gleichgewichtslage vorhanden, die Abweichung unbedeutend und sind die Muskeln normal entwickelt, sowie das binoculare Sehen erhalten, so ist es höchst wahrscheinlich, dass die Augen normal functioniren. Ist aber die Abweichung grösser, so wird sich der Ueberschuss der Convergenz, welchen die Augen bereits im Voraus besitzen, bei jeder Accommodationsanstrengung geltend machen. Die Convergenz geht gewissermassen der Accommodation voraus und strebt die Augen in einen Punkt zu stellen, welcher etwas innerhalb seines Fixationspunktes liegt. Hierdurch geht das binoculare Sehen verloren und das Schielen ist fertig. Der Zeitpunkt, an welchem das Letztere auftritt, ist ein sehr verschiedener, abhängig theils vom Grade der Abweichung der Gleichgewichtslage von der Parallelstellung, theils von der Leichtigkeit, mit welcher das binoculare Sehen sich aufheben lässt. Gewöhnlich tritt das Schielen in einem Alter ein, wo die Augen für intensivere Arbeit in Anspruch genommen werden. Ist die divergente Abweichung bei Emmetropie und divergenter Gleichgewichtslage unbedeutend und sind die Muskeln sonst gut entwickelt, so dürfte kaum eine Störung in den Functionen des Auges vorkommen; in dem-

selben Maasse aber, wie die Abweichung zunimmt, wird auch die Schwierigkeit, die Augen in Fixation zu halten, grösser. Ist der binoculare Sehact aufgehoben, so geht das Auge leicht in divergente Schielstellung über. — Bei Hypermetropie geringeren Grades und normaler Gleichgewichtslage der Muskeln werden die Augen ohne Unannehmlichkeiten frei benutzt, bei höheren Graden indessen, besonders wenn ein Auge schwächer als das andere, kann periodischer Strabismus convergens auftreten. Bei convergenter Gleichgewichtslage verursacht Hypermetropie bereits in niederen Graden eine bedeutende Störung in den Functionen des Auges. Die starken Accommodationsimpulse vergrössern in bedeutendem Maasse die bereits früher übermächtige Convergenz und die gemeinsame Arbeit der Augen wird erschwert, da die Convergenz immer strebt, der Accommodation voranzugehen. Ist das eine Auge erblindet oder von so schlechtem Sehvermögen, dass von binocularem Sehen nicht die Rede sein kann, so weicht das Auge in der Regel in seiner Gleichgewichtslage ab und es entsteht genannter Strabismus convergens. Je stärker die Abweichung von der Normalaxe und je höher der Grad der Hypermetropie ist, desto früher müssen die Augen den Kampf für das binoculare Sehen aufgeben und in Schielstellung übergehen. — Divergente Gleichgewichtslage bei Hypermetropie wird durch die vermehrte Convergenzanstrengung meist überwunden. Ist die Divergenz von höherem Grade und ein Auge schwachsichtig, so kann letzteres eine dauernde divergente Schielstellung einnehmen. Die schwachen Grade von Myopie rufen bei normaler Gleichgewichtslage kaum irgend welche functionelle Störungen hervor. Bei höheren Graden erschwert das Nichtvorhandensein des Accommodationsimpulses die Convergenz. Ein geringer Grad von convergenter Gleichgewichtslage führt bei Myopen zu keinen Functionsstörungen oder Abweichungen in der Stellung der Augen. Bei höheren Graden ruft die Verschiebung stets Störungen, besonders bei Correction mit Concavgläsern, hervor. Ist das eine Auge erblindet oder das binoculare Sehen durch andere Ursachen geschwächt, so gehen die Augen leicht in convergentes Schielen über. — Die divergente Gleichgewichtslage wirkt bei Myopie höchst unvortheilhaft. Der in dem Convergenzvermögen der Augen bereits von Anfang an vorhandene Defect wird von der Abwesenheit eines jeden Impulses seitens der Accommodation in demselben Maasse, wie der Refractionsfehler zunimmt, vermehrt. Bei geringeren Graden divergenter Gleichgewichtslage haben die Augen die erschwerte Convergenz und die daher rührende Asthenopie zu bekämpfen, bei etwas grösserer

Abweichung aber richten sich die Augen zeitweise in periodische Schielstellung ein und gehen, nachdem das binoculare Sehen völlig verschwunden ist, in permanentes divergentes Schielen über.

de Wecker (Les opérations modernes de strabisme. Arch. d'Ophtalm. Bd. 13, S. 1) hat von 1883—1892 2306 Schieloperationen gemacht, darunter allein 1381 Kapselvorlagerungen gegen 25 Muskelvorlagerungen, welche seit 1888 gar nicht mehr ausgeführt wurden. Er ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass weder bei Vor- noch Rücklagerung die Loslösung der Muskelsehne das Wesentlichste ist, sondern die meist damit verbundene Verschiebung der Tenon'schen Kapsel, und dass die Vorlagerung dieser letzteren jeder anderen Schieloperation überlegen ist und selbst nicht von der mit Sehnenresection verbundenen Vorlagerung übertroffen wird. Vor Allem ist dabei auch eine genaue Abmessung des Effectes möglich. Die Operation hat sich als durchaus ungefährlich erwiesen, obwohl die Naht die oberflächlichen Schichten der Sclera mitfasst. Die Tenotomie des antagonistischen Muskels macht de Wecker in sehr beschränkter Ausdehnung nach der Weise von v. Arlt und vermeidet insbesondere eine weitere Loslösung der Bindehaut nach der Carunkel zu. de Wecker widerlegt die Anschauungen seiner Gegner, als handele es sich bei seinem Verfahren nur um die Wirkung der Graefe'schen oder Knapp'schen Naht, und findet die als „Avancement musculaire" von Motais und „Raccourcissement musculaire" von Lagleyze beschriebenen Methoden, welche schliesslich nur eine Kapselvorlagerung darstellen, zu complicirt. — Die Rücklagerung der Tenon'schen Kapsel ist weit schwieriger und weniger sicher in ihrer Wirkung zu bemessen und nur nach vorheriger Durchschneidung der Sehne möglich, welche dann mehr oder weniger nahe der früheren Anheftungsstelle wieder angenäht werden muss. Bei geringen Abweichungen macht Verf. entweder einfache Kapselvorlagerung oder das eben genannte Verfahren. Doch fehlen hinsichtlich der Wirkung dieses letzteren noch genauere Erfahrungen.

Die Operation Lagleyze's (Traitement du strabisme par le raccourcissement des muscles droits. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 668) bezweckt, die Rücklagerung durch Vorlagerung der Sehne des Antagonisten zu ersetzen in der Art, dass letztere nicht erst abgelöst, sondern unter Bildung einer Falte mittels eines Fadens ähnlich wie bei der Vernähung nach vorne gezogen wird, und zwar so weit, bis der Strabismus völlig ausgeglichen ist. Dann erst wird die Naht geknüpft. Verf. glaubt hierbei eine genaue Dosirung des

Operationseffectes erzielen zu können und theilt drei auf diese Art operirte Fälle mit nebst mehreren anderen, welche als Vorstudien zu ersteren gedient und weniger befriedigenden Erfolg zeigten.

Ayres (Conservative treatment of strabismus convergent. Amer. Journ. of Ophth. Bd. 10, S. 268) ist ein Gegner der Tenotomie bei Strabismus im Kindesalter, ohne dass man über drei Jahre die volle Correction der Ametropie durch Gläser versucht habe. Er glaubt, dass auf diese Weise eine sehr grosse Anzahl von Strabismusfällen geheilt und dass die Gefahr zu grosser Correction durch Operationen vermieden werde.

Snell (Miners nystagmus and testing for fire damp. Brit. med. Journ. 1893, S. 1002) macht darauf aufmerksam, dass das Auftreten des Nystagmus der Bergleute begünstigt werden könne durch die Anwesenheit von Gasen in den Gruben.

Die Betrachtungen Pechdo's (Du nystagmus des mineurs. Rev. génér. d'Ophtalm. 1893, Nr. 9) über den Nystagmus sind im Süden Frankreichs angestellt, wo entgegen der allgemeinen Ansicht der Nystagmus häufig ist. Die Vergleichung der Lichtstärke der offenen Lampen mit denen der Sicherheitslampen ergibt einen so geringen Unterschied, dass hierin der Grund des Nystagmus nicht gesucht werden kann. Die Höhe der Gruben ist überall so bedeutend, dass stehend gearbeitet werden kann; eine aussergewöhnliche Ermüdung der Augenmuskeln ist also ausgeschlossen. Die Häufigkeit der Krankheit steht aber in directem Zusammenhang mit der Menge des Grubengases.

5. Erkrankungen der Lider, des Thränenapparates und der Orbita.

Deyl (Ueber die Aetiologie des Chalazion. Internation. klin. Rundschau 1893, Nr. 14 u. 15) gelang es in 15 Fällen von Chalazion incipiens Bacterien nachzuweisen, welche den Löffler-Hofmann'schen Pseudodiphtheriebacillen ähnlich sind. Mit denselben konnte er durch Impfung bei Kaninchen dem menschlichen Chalazion ähnliche Processe hervorrufen. Die Chalazionbacillen sind im hängenden Tropfen unlöslich, glänzen stark, sie nehmen Anilinfarben, namentlich Gentianaviolett sehr gut an, werden sehr schön nach Gramm gefärbt, in Schnitten am besten nach Weigert. Was das mikroskopische Aussehen anlangt, so wechselt die Form ungemein. — Fukala (Beitrag zur Chalazionätiologie. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1893, S. 302) widerspricht dieser Ansicht. Nach

seiner Meinung ist das Chalazion die Folge einer gehinderten Secretableitung der Meibom'schen Drüsen, aus welcher eine Stockung des Inhaltes, consecutive Reizung und Entzündung der Drüsenwände und deren Umgebung resultirt. Niemals beruht dasselbe auf bacterieller Invasion.

Aus Eigenbeobachtungen und aus Krankenbeobachtungen schliesst Chibret (Contribution clinique à la pathologie du chalazion. Soc. d'Ophtalm. de Paris 1893, Febr.), dass die Entzündungen der Moll'schen und der Meibom'schen Drüsen infectiösen Ursprungs sind. Den Infectionsträger vermuthet er in seinem Fall in dem Staub des Compostdüngers, den die Gärtner im Frühjahr auf der Erde ausbreiten. In dem Eiter fand er zahlreiche Bacillen, die sich mit Aethylviolett leicht färben. Augenermüdung und Allgemeinkrankheiten erleichtern die Infection. Die aseptische Localbehandlung kann die beginnende Drüsenentzündung coupiren.

Despagnet (Traitement de la blépharite par sublimé à haute dose. Rec. d'Ophtalm. 1892, Nr. 11) hat Fälle hartnäckiger, allen Mitteln trotzender ulcerirender Lidrandentzündung durch die successive Anwendung von 0,5 %iger, 1 %iger, 2 %iger, 2,5 %iger, 3 %iger, 5 %iger und 6 %iger Sublimatlösung, die ein Viertel ihres Volumens Glycerin enthält, heilen sehen.

Kuhnt excidirt zur Beseitigung des Ectropium senile ein keilförmiges Stück aus Conjunctiva und Tarsus des unteren Lides. Hierbei bleiben aber oft zwickelartige Einkerbungen zurück und ausserdem reissen die Nähte am Knorpel leicht aus. Um diese Uebelstände zu vermeiden, spaltet Müller (Beiträge zur operativen Augenheilkunde. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 31, S. 113) Haut und Knorpel durch einen intermarginalen Schnitt, dessen Länge etwa das Doppelte von der Breite der Basis des auszuschneidenden Keiles beträgt. Nach Ausschneidung des Keiles aus dem Tarsus werden die Hautränder einerseits, die Knorpelränder andererseits vernäht, ausserdem aber noch die über einander liegenden Stücke von Haut und Knorpel.

Kunn (Ein Vorschlag zur Operation der Blepharoptosis. Wiener medic. Wochenschr. 1893, Nr. 8—10) führt bei Blepharoptosis einen horizontalen, geradlinigen oder leicht gebogenen Schnitt quer durch das ganze Oberlid, ungefähr 5—10 mm über dem convexen Tarsusrande durch Haut und Muskel bis auf die Fascia tarsoorbitalis. Sodann präparirt er nach unten die Haut so lange ab, bis

der convexe Tarsusrand zu Tage tritt. In gleicher Weise wird die Haut nach oben zurückpräparirt und mit fixirenden Haken auf die Stirne zurückgeschlagen, bis man etwa 1 cm weit über den oberen Orbitalrand hinausgelangt ist. Unter der zurückpräparirten Haut liegt der Musculus frontalis mit einer Fascie. Jetzt schneidet man unmittelbar über dem Margo supraorbitalis und entlang demselben den Muskelansatz in seiner ganzen Dicke senkrecht durch und gelangt so auf das Stirnbein. Hierauf wird der Muskel mit dem Periost etwas blossgelegt, so dass seine freigelegte Ansatzlinie als eine schmale Leiste zwischen Haut und Knochen blossliegt. Alsdann wird die Muskelleiste durch mehrere Nähte mit dem oberen Tarsusrande vereinigt, wodurch die Hautwunde in horizontaler Richtung durch Nähte geschlossen wird.

Bei hartnäckigen Entzündungen des Thränensackes befürwortet Simi (Il raschiamento del sacco lagrimale e del canale lagrimale. Boll. d'Ocul. Bd. 14, Nr. 20) das Abschaben der Wandungen. Er bedient sich zu diesem Zwecke zweier Sonden, wovon die eine ein abgeplattetes, scharfkantiges Ende hat, die zweite hingegen eine stumpfe Spitze, aber an der Längsseite mit zwei scharfen Kanten versehen ist.

Terson (Sur l'extirpation des glandes lacrymales orbitaires ou palpébrales dans les larmoiements rebelles simples ou compliquées. Arch. d'Ophtalm. Bd. 13, S. 280) bespricht die Exstirpation der Thränendrüsen, ihre Indication, Wirkungsweise und Erfolg. Er findet sich dabei in Uebereinstimmung mit den Anschauungen und Erfolgen von de Wecker und Chibret, und hält sich an die Entfernung des palpebralen Theils der Thränendrüse. Hierbei werden die Ausführungsgänge des orbitalen Theiles mit durchschnitten und letzterer durch die Vernarbung ausser Function gesetzt. Die Exstirpation des orbitalen Abschnittes verbürgt übrigens auch nicht einen absoluten sicheren Erfolg und ist wegen entstehender Ptosis und Orbitalphlegmone nicht ohne Gefahren, während die Operation des palpebralen Theiles als ungefährlich gelten kann, da weder Verf. noch die beiden oben genannten Autoren Nachtheile beobachtet haben. In den meisten Fällen lässt sich die Drüse in toto entfernen und bewirkt Heilung oder wenigstens eine sehr erhebliche Besserung. Eine zu starke Trockenheit des Auges ist nicht zu fürchten, da die in der Bindehaut liegenden acinösen Drüsen hinreichend Thränenflüssigkeit, selbst beim Weinen eine geringe Menge Thränen absondern können. Angezeigt ist die Operation in Fällen von einfachem

Thränen, wo die Abflusswege intact sind, oder wo man bei Stenosen und Erkrankungen des Thränensackes mit den gewöhnlichen Mitteln nicht ausreicht.

Truc (Quelques ablations des glandes lacrymales orbitaires et palpébrales dans les larmoiements rebelles simples et sanguinolents. Arch. d'Ophtalm. Bd. 13, S. 257) führte die Entfernung der Thränendrüsen in 30 Fällen aus; 17mal wurde der orbitale Theil, und 13mal der Lidtheil exstirpirt. Abgesehen vom Thränenträufeln wurde die Operation nöthig durch Granulosa in 13, wegen Keratitis mit Blepharoconjunctivitis in 14, wegen Dacryocystoblennorrhoe in 1 und wegen zu operirender Cataract in 2 Fällen. Bei allen wurde das Thränen beseitigt und war die Heilung der übrigen Affectionen — ausser in 5 Fällen, die erheblich gebessert — ebenfalls vollständig. In den weniger befriedigenden Fällen war zweimal der palpebrale Abschnitt der Drüse unvollständig entfernt und einmal die orbitalen Drüsen nicht an ihrem normalen Platz gefunden worden. Truc hält die Operation für ungefährlich, selbst ohne locale oder allgemeine Anästhesirung durchführbar und frei von unangenehmen Complicationen. Er empfiehlt dieselbe dringend, und zwar die Herausnahme des palpebralen Abschnittes bei einfachem und sanguinolentem Thränen, gegen welches die übrigen Behandlungsarten ohne Erfolg gewesen; die Entfernung der orbitalen Drüse bei Granulosa, wo der Conjunctivalsack abgeflacht oder stark infiltrirt ist und die Entfernung der Liddrüse schwierig oder gefährlich sein würde, ferner bei schwerer alter Blepharitis mit Hypertrophie der Conjunctiva und Ektropion.

Die Exstirpation des Thränensackes ist nach Kuntz (Ueber die Exstirpation des Thränensackes. In.-Diss. Zürich 1893) für alle die Fälle indicirt, wo die Sondenbehandlung ohne Erfolg ist. Müller (Ueber die Exstirpation des Thränensackes. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 31, S. 350) empfiehlt diese Operation bei solchen Patienten, deren sociale Verhältnisse oder andere Gründe die Bowman'sche Sondenbehandlung unmöglich machen; in den Fällen, wo der Thränennasengang vollständig obliterirt ist, was namentlich häufig bei Lupus der Nase vorkommt; wenn die Thränensackwandung ungemein dick ist, so dass eine Rückbildung der Wandverdickung nicht zu erwarten ist; da, wo wir Tuberculose des Thränensackes vermuthen, wo neben Thränensackblennorrhoe Caries, bezw. luetische Processe der umgebenden Knochen bestehen; in den Fällen, wo Thränensackblennorrhoe einen Hornhautprocess oder einen reifen Staar complicirt; und in Fällen von hochgradig ektatischem, wenn auch dünnwandigem Thränensack.

Im Anschluss an die Beschreibung von zwei Fällen von Enophthalmus traumaticus bespricht Schapringer (Beitrag zur Casuistik des Enophthalmus traumaticus, nebst Bemerkungen über die Genese desselben. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 31, S. 309) die Aetiologie desselben. Er ist der Ansicht, dass ein solcher auf einer durch das Trauma bedingten Lähmung der trophischen Nervenfasern des retrobulbären Fettzellgewebes hervorgerufen werde.

Unter 16 Fällen von Empyem der Stirnhöhle waren nach Wiedemann (Das Empyem der Stirnhöhle. In.-Diss. Berlin 1893) 7 auf Entzündung der Nasenschleimhaut, 2 auf ein Trauma und je 1 auf Tuberculose, bezw. Syphilis zurückzuführen. In den übrigen 5 Fällen war die Ursache nicht zu ermitteln. 11mal kam es zur Perforation, 6mal nach der Orbita, 2mal nach der Schädelhöhle und 3mal nach vorn. Von den 16 Fällen wurden 13 geheilt und 2 endeten letal.

6. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclera.

Zahlreiche bacteriologische Untersuchungen haben Morax (Récherches bactériologiques et cliniques sur la conjonctivite catarrhale. Annal. d'Ocul. Bd. 108, S. 395) gezeigt, dass das Secret der in Paris sehr häufigen, sowohl epidemisch, als sporadisch vorkommenden Conjunctivitis catarrhalis den von Koch und Kartulis bei derselben Affection in Aegypten und durch Weeks constatirten kleinen Bacillus meistens im Zustande der Reincultur enthält. Das klinische Bild kann je nach der Virulenz des Mikroorganismus variiren und vollkommen die Symptome der eiterigen Conjunctivitis darbieten, in welchem Fall der bacteriologische Befund von grosser Bedeutung für Therapie und Prognose ist. Beim Neugeborenen bringt der Bacillus des Conjunctivalkatarrhs das klinische Bild der Ophthalmia neonatorum hervor. Sein Vorkommen ist constant beim Conjunctivalkatarrh, während ihn Morax in 70 Fällen von Conjunctivitis lacrymalis, Phlyktänulärkatarrh, Blepharo-Conjunctivitis und ähnlichen Fällen nie hat constatiren können. In einzelnen Fällen bringt er begrenzte, gelbliche Anschwellungen auf der stark injicirten Conjunctiva bulbi hervor, die sich durch das Fehlen einer besonderen, sie umgebenden Injection und durch ihre Localisation von den gewöhnlichen Phlyktänen unterscheiden. Morax ist es

zum ersten Mal gelungen, den Bacillus des Conjunctivalkatarrhs rein zu züchten; das verwendete Secret stammte von einem sehr heftigen, mit Hornhautläsion complicirten Fall, und als Nährboden wurden Agar und Bouillon verwendet. Die Lebensfähigkeit der Culturen ist sehr gering; die Impfungen von Reinculturen bleiben steril, und auch in der ersten Cultur verliert der Bacillus ziemlich schnell die Fähigkeit sich zu färben.

Burchardt (Die Behandlung des Tripper-Augenflusses. Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1893, S. 321) unterlässt die Aetzungen bei Conjunctivitis blennorrhoica vollständig, er spült dafür mehrmals des Tages den Bindehautsack mit einer $^1/_6$ %igen Höllensteinlösung aus. Bei reichlicher Eiterung wäscht er ausserdem den Eiter mit einer 5%igen Chlorwasserlösung ab.

Uhthoff (Ein Fall von Conjunctivitis crouposa mit schnellem günstigem Verlauf, bacteriologischer Nachweis virulenter Diphtheriebacillen bei demselben. Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 11) beobachtete bei einem fünfjährigen Mädchen eine linksseitige Conjunctivitis crouposa von mässiger Intensität, welche nach Verlauf von 14 Tagen vollständig geheilt war. Bei der bacteriologischen Untersuchung des croupösen Belages fanden sich Reinculturen von Bacillen, aus ziemlich langen Stäbchen bestehend, ohne Eigenbewegung im hängenden Tropfen, dann der Staphylococcus aureus und der Streptococcus, schliesslich kleine grauweisse Colonien, theilweise mit leichter centraler Depression und etwas prominentem ringförmigem Rande. Mikroskopisch erwiesen sich letztere als Bacillen mit vielfachen eigenthümlichen keulen- und hantelförmigen Evolutionsformen. Nach der Ansicht von C. Fraenkel handelte es sich um richtige virulente Diphtheriebacillen. Uebertragung der letzteren auf eine Kaninchencornea erzeugte das Bild einer schweren diphtherischen Conjunctivitis mit völliger Zerstörung des Auges.

Auch Elschnig (Croupöse Conjunctivitis. Mitth. d. Vereins der Aerzte Steyermarks 1893, April) behandelte einen Fall von croupöser Conjunctitis bei einem acht Monate alten Kinde, wo sich ebenfalls echte Diphtheriebacillen fanden.

Die Resultate histologischer Untersuchungen haben Muttermilch (De la nature du Trachome. Annal. d'Ocul. Bd. 109, S. 11) zu dem Schlusse geführt, dass keine der bisher angestellten Definitionen das Trachom aufrecht erhalten kann. Follikelbildung kann

infolge jeder beliebigen Conjunctivalreizung (Alkaloide, Staub, Rauch, irritirende Gase, Refractionsanomalien) auftreten und hat keine pathognomische Bedeutung. Infection mit dem Secrete schwerer granulöser Augenentzündungen bringt oft nur eine leichte Conjunctivitis hervor. Das Trachom entwickelt sich bei prädisponirten Individuen infolge verschiedenartiger Conjunctivalentzündungen. Die Prädisposition wird geschaffen durch die im Gefolge jeder dauernden Conjunctivalreizung bleibend werdende Infiltration des adenoiden Gewebes der Conjunctiva, Infiltration, welche eine Ernährungsstörung des epithelialen Theils der Conjunctiva hervorbringt. Das Endergebniss dieser Ernährungsstörung und der Trachomrecidive ist die Umwandlung des Cylinderepithels der Conjunctiva in Pflasterepithel, das aus anderen Gründen den äusseren Einflüssen einen ähnlichen Widerstand leistet wie die normale Conjunctiva. Das Zwischenstadium zwischen dem normalen Cylinderepithel und dem Pflasterepithel ist der Zustand, der allgemein mit dem Namen Trachom bezeichnet wird (Conjunctivitis granulosa im Gegensatz zu Folliculosis). Gleichzeitig mit der Umwandlung des Cylinderepithels in Pflasterepithel findet eine Sklerosirung des adenoiden Gewebes statt. Die anfängliche Infiltration des adenoiden Gewebes kann diffus sein und ist nicht nothwendig von Follikelbildung begleitet.

Adamück (Wieder zur Trachomfrage. Wjestnik Ophth. 1892, S. 514) besteht auf der Nothwendigkeit, streng zwischen Folliculosis und Trachom zu unterscheiden und mit ersterer Behaftete von echten Trachomkranken zu isoliren, da erstere sehr zu Trachomansteckung prädisponirt sind, nie aber ohne Infection in Trachom übergehen. Bei der Behandlung gibt Adamück dem Cuprumstift vor den meisten anderen Mitteln den Vorzug. Bei stärkerer Affection der Uebergangsfalte empfiehlt er dreistes Ausschneiden letzterer mit der Scheere. Das Trachom möge verschiedenen Mikroben seine Entstehung verdanken. Daher vielleicht der verschiedene Verlauf. In einigen intensiven Fällen wurden in den ausgeschnittenen Uebergangsfalten charakteristische Tuberkelbacillen constatirt.

Schneller (Ueber die Behandlung der follicularen Bindehauterkrankung. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 36, H. 4, S. 52) nimmt in allen den Fällen Trachom an, wo beide Uebergangsfalten oder ein grösserer Theil der Bindehaut von mehr als drei Reihen ziemlich dicht stehender Follikel, die alle oder grösstentheils einen Durchmesser von mehr als 1,5 mm haben, besetzt sind und wo die Bindehaut zwischen denselben merklich (derb) infiltrirt ist, als Follikularkatarrh bezeichnet er, wo weniger kleinere Follikel auf

wenig infiltrirter Bindehaut stehen. Haben sich die Follikel auf relativ gesunder Bindehaut entwickelt, dann genügt es oft, die Augen zu reinigen und in reiner Luft zu halten, um Heilung zu erzielen. Besteht ein mässiger Katarrh der Bindehaut neben den Follikeln, so sind Umschläge mit Sublimat (1:10000), Jodtrichloridlösung (2:10000) oder verdünntem Bleiwasser am Platze, ausserdem träufle man eine neutrale Lösung von Plumbum aceticum ($^1/_4$—1 %) ein. Bei Follikelentwickelung in Begleitung von Schwellungskatarrh ist dieselbe Behandlung einzuleiten. Bei acutem Trachom verordnet Schneller zunächst Sublimat- oder Jodtrichloridumschläge und Auswaschungen der Bindehaut hiermit. Ist der Limbus corneae abgeschwollen und weiss, so vermeide man alle Reizmittel. In diesem Stadium gibt es nur ein Mittel, das man ohne Gefahr und mit sicherer Aussicht auf rasche Besserung und Heilung des Trachoms anwenden kann, das ist die Ausschneidung der Uebergangsfalten. Ist in Fällen von acutem Trachom die Hornhaut in Mitleidenschaft gezogen, so soll man nie damit zögern. Bei chronischem Trachom, bei dem nur die Uebergangsfalte krank und die Hornhaut frei ist, entfernt Schneller nur die kranken Uebergangsfalten in ihrer ganzen Länge, insbesondere die in den Ecken stehenden Körner. Bei Mitbetheiligung der Cornea ist dasselbe Verfahren am Platze. Danach gehen die Hornhauttrübungen, wenn auch nur langsam, zurück. Hat das Trachom der Uebergangsfalte auch die Bindehaut ergriffen mit oder ohne Affection der Cornea, so hat die medicamentöse Behandlung keinen Zweck, vielmehr muss operativ vorgegangen und die Uebergangsfalte nebst einem Theile der Bindehaut entfernt werden, eventuell mit Excision eines Theiles des Knorpels. Ist Pannus crassus vorhanden, so kann, um die Rückbildung desselben schnell zu bewirken, die totale oder partielle Circumcision der Cornea empfohlen werden. Bei Schrumpfung der Bindehaut durch Trachom mit oder ohne noch vorhandenen Follikel ist das operative Verfahren am Platze.

Bei chronischer Conjunctivitis granulosa erzielte Peters (Zur Therapie einiger chronischer Conjunctivalerkrankungen. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 39, H. 2, S. 254) durch Abschaben der Conjunctivalschleimhaut in kurzer Zeit einen eclatanten Umschwung in dem torpiden Charakter der Erkrankung, indem neben der Beseitigung der Beschwerden rasche Rückbildung der pathologischen Veränderungen im Bereiche der Conjunctiva und Cornea eintrat. Beim Frühjahrskatarrh wurde nur eine Beseitigung der Beschwerden, nicht aber der Wucherung erzielt. Bei Catarrhus siccus chronicus leistete

das Verfahren gute Dienste, indem in der Mehrzahl der Fälle die oft nicht unerheblichen Beschwerden beseitigt oder doch wesentlich verbessert wurden. Zur Behandlung der genannten Affectionen war die Anwendung der Antiseptica nicht erforderlich, sondern es genügte das blosse Abschaben der Schleimhaut.

Chibret (Le catarrhe printanier considéré comme une forme attenuée de trachome. Rev. génér. d'Ophtalm. 1893, S. 97) hält den Frühjahrskatarrh für eine abgeschwächte Form des Trachoms. Die Frequenz desselben ist nämlich in verschiedenen Jahren verschieden, er befällt fast ausschliesslich das männliche Geschlecht; der mitigirte Höllensteinstift, energisch auf die befallenen Punkte der Conjunctiva und den Limbus angewandt, heilt die Affection rasch.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung von fünf Fällen hyaliner Bindehautentartung theilt Kamocki (Untersuchungen über die hyaline Bindehautentartung. Beitr. z. Augenheilkunde 1893, H. 8) dieselbe in zwei verschiedene Classen, von denen die erste sich durch die hervorragende Theilnahme der Gefässe auszeichnet, deren Wandungen vor Allen den Entartungen anheimfallen. Infolge der Gefässwandverdickung entsteht Lumenveränderung und selbst totale Obliteration; durch Zusammenschweissen der entarteten Gefässe mit den anliegenden Gewebstheilen entstehen grössere glasige und homogene Schollen. Bei der zweiten Art sind die Gefässe nur insofern betheiligt, als ihre Adventitia der Ausgangspunkt einer diffusen Adenoidgewebswucherung wird. Den durchgreifendsten Unterschied macht der Antheil der Lymphoidzellen aus, an denen die ersten Degenerationserscheinungen wahrzunehmen sind. Bei der hyalinen Bindehautdegeneration fällt zunächst die Lidsenkung und Verdickung auf, die entartete Bindehaut zeigt hohe Anämie, Opalität und eine gelbliche oder kreideweisse Farbe. Gewisse Aehnlichkeit hat sie mit dem narbigen Stadium des Trachoms, doch ist sie weit derber und zeigt einen mehr matten Glanz. Die Entartung bildet sich vor Allem in dem eigentlichen conjunctivalen und subconjunctivalen Gewebe aus. Die Aetiologie der Krankheit ist räthselhaft, sie kommt bei sonst gesunden Individuen ohne bestimmte Veranlassung zum Ausbruch. Einen ansteckenden Charakter besitzt sie nicht. Die einzige ihren Zweck erreichende Behandlungsweise ist die Excision des entarteten Gewebes.

Weit entfernt, die Keratitis dendritica mit dem Herpes zu identificiren, beschreibt Meyer (Note sur une forme particulière de

Kératite infectieuse. Rev. génér. d'Ophtalm. 1893, S. 4) eine neue charakteristische Form einer herdförmigen, infectiösen Hornhauterkrankung. Die Affection beginnt mit einem centralen, glänzendweissen, dicht unter der Bowman'schen Membran befindlichen Flecken, der einen Durchmesser von 3—4 mm erreichen kann. Die Erkrankung verläuft ohne Injection, ohne Schmerz und ohne Lichtscheu, und das hauptsächlichste subjective Symptom ist die Sehstörung. Nachdem der weisse Fleck aufgehört hat zu wachsen, umgibt er sich mit einem durchscheinenden runden Halo. Dieser Zustand kann während langer Zeit stationär bleiben, ohne die geringste Epithelialläsion zu verursachen. Jene reizende Therapie kann in dieser Periode die Krankheit progressiv machen; der graue Hof wird dann von einem weissen Saum umgeben.

Nach den Untersuchungen Nuel's (La Kératite filamentaire. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12 S. 593) ist die sog. Fädchenkeratitis eine Erkrankung des Cornealepithels, und zwar hypertrophischer Natur. Das Fädchen besteht aus einem axialen spiralig gedrehten Strang und einer streifigen Umhüllung. Diese Fädchen entstehen in der Weise, dass sich das Hornhautepithel in einzelnen Reihen spindelförmig verlängert und an den Kreuzungspunkten zweier oder mehrerer dieser Reihen sich eine Erhebung über die Oberfläche bildet, zuerst in Form eines Kegels, dann bei weiterem Auswachsen als langgedrehter Strang, dessen einzelne, dem Epithel entstammende Fibrillen noch Kerne zeigen. Um diesen oft noch an seinem Ende knäuelförmig gewundenen Strang, der Keratinreaction zeigt und nach Nuel's Ansicht das Analogon eines Hauthorns bildet, legen sich dann abgestossene Epithellappen, welche eine schleimige Umwandlung erlitten haben, ausserdem Wanderzellen und allerlei der Hornhaut und dem Bindehautsack entstammender Detritus. Zum Nachweis dieser Entstehung muss man den Faden mit seiner Ursprungsstelle, d. h. einer oberflächlichen Hornhautlamelle entfernen. Nur der axiale Strang haftet fest auf der Hornhaut. Durch Lidbewegungen kann die anfänglich kugelige oder bläschenförmige Erhebung sich verlängern und fadenförmig werden. Verf. lässt es unentschieden, ob auch bei Hornhautgeschwüren Fädchenbildung dieser Art vorkommt. Bei Verletzungen scheint dies der Fall zu sein. In therapeutischer Beziehung hat Verf., um die Abstossung der Epithelzellen zu beschleunigen, 2%ige Salmiaklösung sechs- bis zehnmal täglich eingeträufelt und sah während eines halben Jahres die Fädchenbildung verschwinden. Es bildeten sich zwar noch ab und zu kleine Erhebungen, doch blieb das Auge reizfrei, während früher

in jeder Woche Fädchen unter entzündlicher Erscheinung auftraten.

Im Anschluss an vorstehende Arbeit über Fädchenbildung auf sonst normalen Hornhäuten beschreibt Nuel (La Kératite filamentaire. Arch. d'Ophtalm. Bd. 13, S. 193) die Entwickelung dieser Gebilde bei Hornhautverletzungen und Geschwüren. Er fand seine früher geäusserte Vermuthung, dass Fädchen hier wie dort den gleichen Bau zeigen würden, durchaus bestätigt. Wenn auch die Formen mannigfaltiger und anscheinend atypische waren, so fand sich doch auch hier ein von den spindelförmig verlängerten Epithelzellen gedrehter Strang mit einer knopfartigen Anschwellung am Ende und eine das Ganze umgebende Hülle. Ein Fall von Verletzung der Hornhaut, Iris und Linse, bei welchem sich die Hornhaut theilweise trübte (ohne Druckerhöhung) und höckrig verdichtete, gab Gelegenheit, die auf dieser veränderten Stelle entstandenen Gebilde, von denen eines 0,5 cm lang und 1 mm dick war, genauer zu studiren, besonders hinsichtlich der bisher unaufgeklärten Entstehung der kolbigen Endanschwellungen. Dieselben bestanden bei diesen Fädchenformen aus zahlreichen, stark lichtbrechenden eingekapselten runden Zellen. Die gleichen Zellen, und zwar sowohl einzelne als zu mehreren, sowie in förmlichen eingekapselten Nestern fanden sich auch in den tieferen Epithelschichten, umgeben von relativ normalen Epithelien. Sie entstehen in einer Epithelzelle durch Kerntheilung. Die Einlagerung einer stark lichtbrechenden Substanz in die Wandungen einer central gelegenen neugebildeten Zelle oder ins Innere der diese umgebenden peripheren abgeplatteten Zellen erzeugt das Bild von Kapseln. Diese hyalinen Zellenhaufen werden von den sich verlängernden Epithelzellen nach oben gedrängt und bilden dann, während die letzteren sich beim Weiterwachsen zu einem Strang zusammendrehen, das kolbige Endstück desselben. Die Umhüllung besteht in ihrem faserigen Gerüst ebenfalls aus stark verlängerten Epithelien. Verf. konnte sich an anderen Fällen überzeugen, dass manche anscheinend infectiöse und schwer heilende Geschwüre nur Epithelveränderungen der geschilderten Art darstellen, aber ohne die Bildung eigentlicher Fädchen.

Hess (Klinische und anatomische Studien über Fädchenkeratitis und einige verwandte Hornhauterkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. 39, H. 2, S. 199) untersuchte 22 Fälle von Fädchenkeratitis. Dieselbe war in 10 Fällen ohne nachweisbare Ursache, insbesondere ohne nachweisbare Verletzung der Hornhautoberfläche aufgetreten, in 5 Fällen nach oberflächlicher Verletzung und in 7 Fällen nach

Tragen eines feuchtwarmen Sublimat- oder Borverbandes. Die Fädchen sind wesentlich oder ausschliesslich epithelialer Natur, die Endkolben werden von degenerirten Hornhautzellen gebildet. Begünstigt wird die Entstehung derselben durch eine eigenartige Erkrankung des Hornhautepithels. Es handelt sich um abnorme oder pathologische Zellproliferation bei gleichzeitigem Vorkommen anderer zweifellos degenerativer Processe.

Die allgemein herrschende Anschauung, dass die sog. streifenförmige Hornhauttrübung nach Staarextractionen einer Quellung oder Auflockerung der Hornhautsubstanz ihre Entstehung verdanke, ist nach Hess (Klinische und experimentelle Studien über die Entstehung der streifenförmigen Hornhauttrübung nach Staarextractionen. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. 38, H. 4, S. 1) unhaltbar. Diese Lockerung sowohl als auch die in einem Falle gefundene hyaline Degeneration des Cornealgewebes ist nur als ein zufälliger Befund anzusehen. Die wesentliche anatomische Veränderung ist eine Fältelung der tieferen Hornhauttheile, die in dem wellenförmigen Verlauf der entsprechenden Schichten ihren Ausdruck findet. Die Ursache für diese Fältelung ist darin zu suchen, dass durch die Eröffnung der vorderen Kammer eine grosse Differenz zwischen der Spannung des verticalen und des horizontalen Hornhautmeridians gesetzt wird, welche so wirkt, als würde die Hornhaut von der Seite her comprimirt.

7. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Ophthalmie) und des Glaskörpers.

Burchardt (Ueber Iritis. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1893, S. 169) macht darauf aufmerksam, dass bei jeder Iritis vermittelst Loupenvergrösserung Staubkörnchen auf der Vorderfläche der Linsenkapsel beobachtet werden. Dieselben bestehen wahrscheinlich aus zusammengeballten Pigmentkörnchen, die nur aus den Pigmentzellen an der Hinterfläche der Iris bezw. aus dem Strahlenkörper stammen können.

Bei tuberculöser Iritis wandte Quint (Ueber Creosot bei tuberculöser Iritis. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 67) Creosot 0,3—0,75 g pro die an und sah in zwei Fällen, welche lange jeder Therapie getrotzt hatten, sofort Besserung eintreten. Sehr häufig sind die chronischen Iritiden mit zahlreichen Niederschlägen auf der Membrana Descemeti tuberculöser Natur.

Darier (Des injections sous-conjonctivales de sublimé dans les maladies de la choroïde et de la rétine. Soc. franç. d'Ophtalm. 1893, 7. Febr.) hat sehr gute Resultate erhalten durch die subconjunctivalen Sublimatinjectionen bei Maculaaffectionen verschiedener Natur, die myopischen mit eingeschlossen. Wenn das centrale Sehen noch nicht vollständig zerstört ist, erhält man meistens eine Verbesserung der Sehschärfe, und beinahe immer gelingt es, die Affection zum Stillstand zu bringen. Bei disseminirter Chorioiditis sind die Resultate ebenfalls sehr gute. Die Sublimatinjectionen wirken auch in den Fällen, wo die Allgemeinbehandlung mit Quecksilber ohne Erfolg geblieben ist.

Nach einer Besprechung resp. Abwehr, und man kann sagen erfolgreichen, der seiner Theorie in den letzten Jahren zu Theil gewordenen Kritiken bringt Deutschmann (Fortgesetzte Versuche und Untersuchungen über die Ophthalmia migratoria. Beiträge z. Augenheilk. 1893, H. 10) Versuche über das Verhalten der Sehnerven nach stattgehabter Resection, die für Jedermann überraschend sind. Die anfangs durch Blut getrennten Schnittwunden waren durch ein feinwolliges Bindegewebe vereinigt, und durch Tuschinjectionen wurde bewiesen, dass ein Lymphstrom vom Gehirn aus durch den Verbindungsstrang zum bulbären Ende, wenn auch etwas langsam, so doch ohne wesentliche Schwierigkeiten hinabging. Demgemäss können auch Mikroorganismen centralwärts hinaufwandern. Hieraus erklärt sich auch das Auftreten von sympathischer Entzündung in Fällen, wo längere Zeit vorher die Resection gemacht und die verletzten Bulbi reizlos geworden waren (Schmidt-Rimpler-scher Fall). Die zur Ruhe gekommenen, aber lebensfähigen Organismen verursachten eine neue Entzündung und konnten trotz der Resection in den neu gebildeten Bahnen wandern. Bacterienbefunde konnten Deutschmann und andere Autoren im Gegensatz zu Anderen in den in Frage stehenden Bulbis öfters erbringen, und so auch jetzt wieder in fünf Fällen. Obwohl es in der Regel Staphylokokken waren, will er doch diese durchaus nicht als die Erreger der Krankheit angesehen wissen. Die negativen Resultate Anderer lassen sich so erklären, dass es sich vielleicht gar nicht um sympathische Ophthalmie gehandelt hat, oder aus der Thatsache, dass die Organismen in hochgradig veränderten Bulbis durch die bisher bekannten Färbemethoden nicht mehr nachweisbar sind, oder auch daraus, dass sie den Bulbus verlassen hatten und nur noch im Sehnerven zu finden waren. Sie können aber auch von der äusseren

Bulbusfläche her durch den Tenon'schen Raum in den Zwischenscheidenraum gedrungen sein. Unter 35 Impfungen der letzten Jahre erzielte er 2 positive Erfolge, Parisotti 8 unter 30 Fällen. Die Ansicht, dass der Befund der Kokken in der Sehnervenscheide als Theilerscheinung einer Allgemeininfection aufzufassen sei, widerlegt er dadurch, dass er bei Thieren, denen er eine Allgemeininfection beibrachte, die Sehnervenscheide niemals inficirt fand. Möglich wäre es bei Meningitis, aber seine Thiere hatten eine solche nicht. Auf eine zurückweisende Besprechung der Schmidt-Rimpler'schen Ciliarnerventheorie folgt die Mittheilung über ein vollständiges menschliches Präparat von sympathischer Ophthalmie. Die Untersuchung auf Mikroorganismen ergab in beiden Augen, sowie in der gesammten Sehnervenbahn positive Resultate. Plumpe kurze Stäbchen, die an Gonokokken erinnerten, wurden gefunden.

Greeff (Bacteriologische Untersuchungen über die Genese der Ophthalmia sympathica. Arch. f. Augenheilk. Bd. 26, S. 275) konnte in drei Fällen nach ausgebrochener sympathischer Entzündung weder im Sehnerven noch im Bulbus Mikroorganismen nachweisen im Gegensatz zu Deutschmann, der bei 17 darauf hin untersuchten Augen 16mal solche fand. Dasselbe negative Resultat ergab die Untersuchung von 14 Sehnerven solcher Augen, die durch Verletzungen inficirt waren und bei denen wegen der Gefahr einer sympathischen Erkrankung vorgegangen werden musste. Bei Thieren durch Impfungen sympathische Entzündungen zu erzeugen, war ihm nicht möglich.

Nach Schirmer (Klinische und pathologisch-anatomische Studien zur Pathogenese der sympathischen Entzündung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 28, H. 4, S. 95) lassen sich die Erkrankungen eines Auges, welche als Ursache sympathischer Entzündung des zweiten angeschuldigt sind, in zwei Gruppen theilen, in solche, deren Wesen nicht eine Eröffnung der Bulbuskapsel bedingt, und solche, die nach absichtlicher oder zufälliger Eröffnung des Bulbus aufgetreten sind. Zunächst bespricht Schirmer die in den letzten Jahren veröffentlichten Fälle von sympathischer Ophthalmie, von denen indessen eine grosse Anzahl einer strengen Kritik nicht Stand hält. So beweisen die bezüglichen Fälle nicht, dass Herpes zoster ophthalmicus, sowie Symblepharon eine solche veranlassen können. Unter 30 Beobachtungen von Sarkom der Chorioidea und Gliom der Netzhaut finden sich nur drei sichere Beobachtungen, wo durch die Geschwulst eine mit grosser Wahrscheinlichkeit als sympathisch aufzufassende Entzündung erregt war, und hier bestand im zuerst erkrankten Auge

neben dem Tumor eine Iridocyclitis. Kein Fall von Cysticercus intraocularis hat eine typische sympathische Ophthalmie hervorgerufen. Unter 32 Beobachtungen nach subconjunctivaler Bulbusruptur entstand nur dann eine sympathische Entzündung, wenn sich eine Iridocyclitis im verletzten Auge gebildet hatte. Verknöcherungen im Auge veranlassen als solche keine sympathische Ophthalmie, ebenso kommt dieselbe nicht nach spontanen Entzündungen des anderen Auges vor. Unter den perforirenden Bulbusläsionen, welche sympathische Entzündung veranlassten, mögen zuerst die Operationen genannt werden. Das Bindeglied zwischen beiden ist eine Uvealentzündung unzweifelhaft mikrobischen Ursprungs. Die perforirenden Traumen figuriren bei Weitem in der Mehrzahl der Fälle als Erreger der sympathischen Ophthalmie. Ohne Zweifel ist es nicht die Verwundung selbst, welche das andere Auge in Mitleidenschaft zieht, sondern die Entzündung, welche dem Trauma folgt und die auf infectiöser Basis beruht. Viel seltener führt eiterige Uveitis zur sympathischen Entzündung. Die Fälle, wo das Tragen einer Prothese dieselbe veranlasst haben soll, sind nicht beweisend, es kann sich alsdann nur um solche Augen handeln, wo eine Prothese über einem phthisischen Stumpf getragen worden ist und dieser sich entzündet hat. Aus dieser Zusammenstellung erhellt, dass zum Zustandekommen sympathischer Ophthalmie eine Entzündung des Uvealtractus im sympathisirenden Auge nöthig ist. Alle anderen Veränderungen und Erkrankungen des Auges, welche bisher vielfach für sich allein als fähig zum Sympathisiren angesehen wurden, intraoculare Tumoren und Verknöcherungen, Einklemmung und Zerrung von Theilen des Ciliarkörpers und der Iris, vermögen nur durch dieses Hülfsmoment jene Entzündung hervorzurufen. In hohem Grade wahrscheinlich ist es, dass diese Uveitis durch Invasion von Mikroben bedingt ist. Die Zeitdauer zwischen der Erkrankung beider Augen beträgt mindestens drei Wochen, kürzer ist sie nur in ganz exceptionellen Fällen. Die Frage nach dem Maximum des Intervalls ist viel schwieriger zu beantworten. Die zuweilen nach Jahren auftretende sympathische Entzündung beruht wahrscheinlich auf einer wieder von Neuem aufgetretenen Entzündung des erst erkrankten Auges. Die präventive Enucleation ist das beste Mittel, dem Auftreten einer sympathischen Erkrankung des anderen Auges entgegenzutreten, obgleich sich eine beträchtliche Anzahl von Beobachtungen in der Litteratur findet, in welchen eine solche erfolglos blieb. Doch handelt es sich hier wohl um eine vor der Enucleation bestehende leichte Form sympathischer Entzündung, welche danach in

eine schwere überging. Der Werth der Exenteration ist ein zweifelhafter, auch die Neurotomia und Neurectomia optico-ciliaris verhindern nicht mit absoluter Sicherheit das Zustandekommen sympathischer Entzündung.

Die als Conjunctivitis, Keratitis, Cataracta, Ablatio retinae, Glaucoma und Atrophia nervi optici simplex sympathica beschriebenen Fälle können nicht als eine sichergestellte Form der sympathischen Erkrankung bezeichnet werden, anders verhält es sich mit den Uvealerkrankungen, sowie den Papillitiden und Retinitiden. Eine Papilloretinitis kann als erstes Symptom am sympathisch erkrankten Auge auftreten, und zwar zugleich mit Erscheinungen des Uvealtractus wie auch ohne dieselben. Letztere Form ist eine durchaus gutartige; alle Fälle endeten nach Enucleation des sympathisirenden Auges mit völliger Heilung und mit Wiederherstellung des normalen oder fast normalen Sehvermögens. Die Uveitis sympathica kann als Iritis serosa, Iritis plastica und Iridocyclitis plastica oder maligna auftreten, welche drei Formen in einander übergehen können. Die letztere ist die häufigste und endigt in Phthisis bulbi, während die erstere auch einen günstigen Ausgang haben kann.

Schirmer ist der Ansicht, dass den Fortpflanzungsweg der sympathischen Ophthalmie der Opticus, bezw. seine Lymphscheiden bilden und Mikroben eine solche veranlassen, da das erst erkrankte Auge stets an einer durch Mikroorganismen veranlassten Iridocyclitis erkrankt war. Gegen die Ciliarnerventheorie und für die bacteriologische Natur der sympathischen Entzündung spricht ihre ausserordentliche Propagationsfähigkeit, ihr hartnäckiger Verlauf mit häufigen Recidiven, welche vielfach noch nach der Enucleation auftreten, und das Fehlen von Prodromalsymptomen; ferner das Mindestintervall von drei Wochen und die sympathische Entzündung nach Enucleation des sympathisirenden Bulbus; weiter der Umstand, dass ein Auge stets an infectiöser Uvealerkrankung leiden muss, um eine Entzündung des zweiten induciren zu können, dass eine mechanische Nervenreizung hierzu nicht genügt. Die bisher als Erreger der sympathischen Ophthalmie gefundenen Mikroorganismen veranlassen dieselbe nicht, vielmehr handelt es sich wahrscheinlich um Mikroorganismen, die durch unsere bisherigen bacteriologischen Untersuchungsmethoden nicht nachzuweisen waren.

Ist ein Auge sympathiefähig, so ist die präventive Enucleation auszuführen, event. die Resection des Opticus. Bei ausgebrochener sympathischer Erblindung entferne man das erblindete sympathisi-

rende Auge, da man zuweilen danach eine Besserung beobachtet und ein schädlicher Einfluss der Enucleation noch nie beobachtet worden ist. Hat das sympathisirende Auge noch einen, wenn auch nur kleinen Rest von Sehvermögen behalten, so darf man bei ausgebrochener sympathischer Ophthalmie niemals enucleiren, da es vorkommt, dass der zweiterkrankte Bulbus zu Grunde geht, während das sympathisirende Auge sehend bleibt.

Den Schluss der Arbeit bildet die pathologisch-anatomische Untersuchung von acht panophthalmitischen Bulbi, welche eine sympathische Entzündung erregt hatten. Der wesentlichste gemeinsame Befund ist die floride Entzündung des Uvealtractus. Die Iritis und Cyclitis musste als eine plastische bezeichnet werden, die Entzündung der Aderhaut bestand in einer disseminirten knötchenförmigen Anhäufung von Rundzellen, welche stets die Capillarschicht frei liessen. Die vorderen Ciliargefässe waren von Leukocytenzügen begleitet, die gegen den Ciliarkörper hin an Dichtigkeit zunahmen. In der Papilla nervi optici erreichte die Entzündung immer nur einen sehr mässigen Grad, ebenso im Sehnerven selbst. Die Ciliarnerven und hinteren Ciliargefässe waren in fünf Fällen von grösseren oder geringeren, zuweilen von ganz ausserordentlichen Mengen von Lymphzellen umgeben. Auch zwischen den Nervenfasern finden sich zuweilen abnorm viele Rundzellen.

8. Glaukom.

Bjerrum (Om glaucomets kliniche af graensing. Nord. ophth. Tidskr. Bd. 5, S. 71 u. 129) erwähnt zunächst die verschiedenen Ansichten über das Glaucoma simplex, das Einige zur Glaukomgruppe rechnen, während Andere (Schweigger) behaupten, dass es eine eigene Krankheit, Amaurose mit Sehnervenexcavation, ist. Durch eine Reihe klinischer Untersuchungen zeigt er, dass das Gesichtsfeld des echten Glaukoms nach dieser Untersuchungsmethode ganz typische Eigenthümlichkeiten zeigt und dass diese auch bei Glaucoma simplex ohne Druckvermehrung gleich Amaurose mit Sehnervenexcavation gefunden wird. Das Eigenthümliche und allen Krankheiten „glaukomatöser“ Excavation Gemeinsame besteht in einem ganz besonderen Verhältniss, das die afficirten und nicht afficirten Theile dem blinden Fleck gegenüber zeigen. Am häufigsten findet man nämlich, dass ein Defect (absolut oder relativ) in der oberen oder unteren Hälfte des Gesichtsfeldes in Form eines Sectors

mit der Spitze am oberen resp. unteren Rande des blinden Fleckes vorliegt. Gewöhnlich liegt die Basis des Defectes nach innen, die Spitze erstreckt sich mit einer bogenförmigen Verlängerung über oder unter (oder sowohl über als unter) dem Fixationspunkte zum oberen oder unteren Rande des Mariotte'schen Fleckes. Die topographischen Verhältnisse des Gesichtsfeldes geben im Ganzen ein genaues Bild der Ausstrahlung der Nervenfasern von der Papille in die Netzhaut hinaus. Es sind gewöhnlich die nach oben und nach unten gehenden Nervenfasern, die afficirt sind, und zwar verlaufen diese in Bogen über und unter der Regio maculae luteae zu den temporalen Netzhautpartien. Am besten hält sich die Function des Gesichtsfeldes unmittelbar ausserhalb des blinden Fleckes und innerhalb dieses um den Fixationspunkt. Centrale Skotome zeigen sich bei Glaukom gewöhnlich als kleine paracentrale bogenförmige Skotome, deren Concavität gegen den Fixationspunkt und deren Ende bei dem blinden Flecke liegt. Zuweilen kommt aber auch ein Skotom vor, welches die ganze Macularregion bis nach dem inneren Rande des Fleckes ausfüllt. Der am besten erhaltene Theil des Gesichtsfeldes hat oft die Form eines Halbmondes, in dessen concavem Rande der blinde Fleck liegt. In einem späteren Stadium zieht sich oft dieser am besten erhaltene peripherische Theil zu einer kleinen, ungefähr kreisrunden Insel zusammen, deren Lage unmittelbar ausserhalb (nach oben oder nach unten) des blinden Fleckes ist. Das Gesichtsfeld bei Atrophien zeigt dagegen niemals solche Verhältnisse. Nach dem Verf. muss Amaurose mit Sehnervenexcavation als Glaucoma simplex aufgefasst werden.

Ausgehend von dem Grundsatze, dass das wahre hämorrhagische Glaukom, bei welchem die Drucksteigerung secundär durch die primitiven Retinalblutungen hervorgerufen wird, von Erkrankungen des Circulationsapparates abhängig ist, setzt de Bourgon (Considérations sur le traitement du glaucome hémorrhagique. Annal. d'Ocul. Bd. 109, S. 111) den gegenwärtigen Stand der Frage vom hämorrhagischen Glaukom gründlich aus einander. Er gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Die Prognose des wahren hämorrhagischen Glaukoms ist äusserst schlecht. Die Enucleation ist sehr oft unabwendbar.

2) Alle Operationen, mit Ausnahme der Sclerotomie, sind contraindicirt.

3) Die Prognose ist gleich ungünstig für den Allgemeinzustand wie für die Localerkrankung. Der Augenarzt sollte in keinem Fall

von hämorrhagischem Glaukom unterlassen, die Aufmerksamkeit des Arztes auf den Circulationsapparat zu lenken.

4) Im hämorrhagischen Stadium besteht die Aufgabe der Therapie in der Pflege des Allgemeinzustandes und in der Aufgabe, der Hyperämie des Augapfels Einhalt zu thun (Laxantien, Diuretica, Schwitzcur, Diät, Körperbewegung, Hydrotherapie). Im glaukomatösen Stadium soll der medicamentösen Behandlung der erste Platz eingeräumt werden (Myotica, feuchte Wärme, Ergotineinspritzungen an der Schläfe).

Story (Cases of glaucome in young people. Ophthalm. Rev. Bd. 12, S. 69) beobachtete bei verschiedenen jüngeren Leuten das Auftreten von Glaukom: Acutes Glaukom nach subconjunctivaler Cocaininjection bei einem 13jährigen Mädchen. Bei der Patientin war die Tenotomie des Rectus internus gemacht worden mit subconjunctivaler Injection von Cocain; die Pupillen wurden durch Atropin erweitert; zwei Stunden später acuter Glaukomanfall, der durch häufiges Einträufeln von Eserin während zwei Stunden beseitigt wurde. Einen Monat später wurde das linke Auge ähnlich operirt unter gleichzeitiger Einträufelung von Eserin (kein Atropin); der Glaukomanfall erfolgte aber wie früher und wurde in einer Stunde durch Eserin, das viertelstündig eingeträufelt wurde, geheilt. Chronisch entzündliches (?) Glaukom bei einer 18jährigen Frau. Acutus Glaukom bei einer 35jährigen Frau. Chronisch entzündliches Glaukom bei einem 30jährigen Mann. Chronisch entzündliches Glaukom, complicirt mit Keratitis punctata, bei einem 30jährigen Mann.

9. Erkrankungen der Linse.

Hess (Zur Pathologie und pathologischen Anatomie verschiedener Staarformen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 39, H. 1, S. 183) untersuchte Cataracta centralis, zonularis (steht auf dem Schirmer'schen Standpunkt) und punctata. Letztere, in ihrem klinischen Verhalten dem Practiker wohl bekannt, war bisher mikroskopisch noch nicht untersucht. Die im Leben sichtbaren, punktförmigen Trübungen stellen zwischen normalen Linsenfasern gelegene elliptische Lücken dar, erfüllt mit homogenen oder ausserordentlich feinkörnigen Massen. Die äussersten Linsenschichten sind in der Regel ganz oder nahezu normal. Bei Cataracta congenita punctata fanden sich in nächster Nähe des Kernes zerstreut liegende, meist nicht ganz runde, mit körniger Masse erfüllte Lücken. Die die Hohlräume umgebenden Fasern erschienen wie angenagt oder

ausgefressen, waren also krankhaft verändert. Die Cataracta punctata lässt sich, obwohl eine unreife Staarform, extrahiren.

Peters (Ueber die Entstehung des Schichtstaars und verwandter Staarformen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 39, H. 1, S. 221) fasst die Lücken- und Tropfenbildung im Kern als das anatomische Substrat und eine Kernschrumpfung als die Ursache der Schichtstaarbildung auf, welch' letztere nicht nur die Spaltbildung an der Kernperipherie, sondern auch die Lücken- und Tropfenbildung im Kern selbst hervorruft. Das Vorhandensein einer Corticalisschicht zur Zeit, wo die Schrumpfung vor sich geht, glaubt er als bewiesen annehmen zu müssen.

Die ausserordentlich interessante und lesenswerthe Arbeit Landolt's (L'opération de la cataracte de nos jours. Arch. d'Ophtalm. Bd. 12, S. 402, 465 u. 529), in welcher neben den eigenen Erfahrungen über Staaroperationen auch die eines grossen Theils der ophthalmologischen Welt zum Ausdruck gelangen und die oft einander entgegengesetzten Anschauungen der verschiedenen Autoren eine kritische Beleuchtung erfahren, lässt sich in Kurzem nur in seinen Schlusssätzen wiedergeben: Die Staarextraction ist jetzt weit weniger gefährlich als früher, jedoch nicht wegen Aenderungen in den operativen Verfahren oder genauerer Kenntniss von dem Wesen des Staares, sondern vor Allem dank der Antisepsis und dem Cocain. Damit ist aber nicht gesagt, dass alle Cataracte mit derselben Leichtigkeit und nach dem gleichen Verfahren operirt werden können, denn dazu sind die Staare eben zu verschieden. Die Gefahr der Extraction hat aber für alle Formen in gleichem Maasse abgenommen. Für die einfachen reifen Altersstaare sind sie fast gleich Null, so dass die Einen die Extraction ohne Iridektomie machen, die Anderen ihren Operirten mehr Freiheit als früher lassen. Die unvollständigen oder complicirten Cataracte verlangen sorgfältige Auswahl des operativen Verfahrens und Ueberwachung des Heilverlaufes.

Snellen (Over de nahebehandeling de cataract operatic. Derde vergadering van het Nederlandsch Oogheelkundig Gezelschap 1893) spricht hauptsächlich über die Operation ohne Iridektomie. Prolaps ist sehr selten. Er gebraucht keinen Blepharostaten, die Augenlider werden mit Haken offen gehalten, um Druck zu vermeiden. Die Nachbehandlung beginnt mit Pilocarpineinträufelung. Die Linsenreste müssen sorgfältig entfernt werden. Hierzu ist Geduld nöthig. Man muss warten, bis sich wieder Kammerwasser gebildet hat, und dann die Reste entfernen. Nach 24 Stunden Verbandwechsel. Ist kein Prolaps, dann Atropin. Damit die Wunde nicht gesprengt

werden kann, bringt er über die angefeuchtete, mit Gummipapier bedeckte und mit Heftpflaster befestigte Watte eine Schale aus Aluminium, die auch wieder durch Pflasterstreifen festgehalten wird.

Fuchs (Die neue Methode der Staaroperation. Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 2) macht bei der einfachen Extraction den Wecker'schen Schnitt, träufelt Eserin ein und lässt drei bis vier Tage beide Augen verbunden. Drei Tage Bettruhe, am 14. Tage in der Regel Entlassung aus der Klinik. Wo nicht in jeder Beziehung günstige Verhältnisse vorliegen, extrahirt er mit Iridektomie, d. h. bei enger Pupille, bei unreifen, stark geblähten Staaren, bei complicirten Staaren, bei gleichzeitigen Bindehautleiden, bei Fällen, wo Vorfall der Iris in die Wunde nach der Operation zu besorgen ist, bei marantischen Individuen und bei Einäugigen. Er hält die Operation mit Iridektomie für leichter ausführbar und gefahrloser. Bei 702 Extractionen = 6% Verluste.

10. Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven.

Widmark (Om bländings inverkan paa retine. Nord. ophth. Tidschr. Bd. 5, H. 2) theilt einen Fall von Blendung der Netzhaut mit und referirt 18 seit 1879 publicirte Fälle. Gewöhnlich tritt ein dauerndes, positives Skotom auf, die Sehschärfe ist mehr oder weniger herabgesetzt, und in der Macula lutea zeigt sich eine im Anfang helle, von einem rothen oder braunrothen Saum umgebene Fläche, die später dunkel pigmentirt wird. In einzelnen Fällen gehen alle Symptome vollständig zurück. Verf. bespricht die Experimente Czerny's und Deutschmann's, deren Blendungsversuche unzweifelhaft eine Coagulation des Eiweisses in der Netzhaut hervorbrachten; indessen würde die Netzhaut nach der Versuchsanordnung beider einer mehr als 400mal grösseren Lichtstärke als die, die an einer menschlichen Netzhaut durch Blendung mit directem Sonnenlicht einwirken kann, ausgesetzt. Widmark hat eine Reihe von Versuchen mit Licht einer elektrischen Bogenlampe angestellt, in deren eines Kohlenstück ein Zinkstab eingeführt war. Das Licht wurde durch Wasser filtrirt und mit einer Sammellinse gegen die atropinisirte Pupille eines Kaninchenauges concentrirt; die Netzhaut wurde also von divergenten Strahlen getroffen. Die Wärmewirkung war durch diese Versuchsanordnung so gering, dass ein Thermometer, in den Brennpunkt der Linse gestellt, nur 5° über die Zimmertemperatur stieg. Nach der Lichteinwirkung (wenigstens zwei Stunden) wurden einige Stunden lang und bis zu einigen Tagen Veränderungen

an der geblendeten Stelle der Netzhaut wahrgenommen, die sich als eine grauweisse Fläche zeigten und nach ungefähr 14 Tagen eine rothgefärbte, ziemlich scharf begrenzte Partie mit unregelmässiger Pigmentirung und weisslichen Punkten darboten. Die Veränderungen in der Netzhaut sind nach der mikroskopischen Untersuchung als ein Oedem mit Nekrose der nervösen Elemente zu betrachten. Der Verf. meint, dass aller Wahrscheinlichkeit nach diese Veränderungen mit denen in der geblendeten menschlichen Netzhaut zu identificiren sind und dass die Veränderungen nicht als Folge einer Coagulation des Eiweisses, sondern eher als Resultat chemischer Einwirkung, besonders der kürzesten Wellen des Lichtes anzusehen sind.

Walter (Ein Beitrag zur Lehre von der epidemischen Nachtblindheit. Arch. f. Augenheilk. Bd. 27, S. 71) beobachtete im Ural während der Jahre 1889—1892 269 Fälle von Nachtblindheit, 197 Männer und 72 Frauen. Sämmtliche Patienten gaben an, dass sie ohne prodromale Erscheinungen eines Abends plötzlich ihrer Sehkraft beraubt waren. Die Sehstörung begann im Centrum des Gesichtsfeldes und breitete sich centrifugal aus; kurz vor oder nach Sonnenaufgang kehrte relativ plötzlich das Sehvermögen wieder. Der Grad der Blindheit bei herabgesetzter Beleuchtung war ein verschiedener, aber stets sehr erheblich. Ophthalmoskopisch liess sich in einigen Fällen eine Verschleierung der Papillengrenze constatiren. Die Dauer der Erkrankung war eine sehr verschiedene, Recidive kamen bei 78,8% vor. In Orten, welche an beträchtlichen sanitären Schäden litten, wurde sie im Frühjahr epidemisch beobachtet und befiel alle Altersstufen. Eine Zunahme der Erkrankungszahl liess sich in dem Maasse, als der Volkswohlstand litt, constatiren. Die ungenügende Ernährung des Organismus musste als prädisponirendes Moment angesehen werden, zu dem noch ein direct ursächliches hinzukam. Die bisher allgemein beschuldigten directen Ursachen, Blendung, physische Ueberanstrengung, liessen sich bei den beobachteten Fällen nicht geltend machen, wohl aber der Ansicht von Adamück entsprechend miasmatische Einflüsse. Die Behandlung bestand in roborirender Diät und der Verabreichung von Leberthran, in schweren Fällen daneben auch in gleichzeitigem Gebrauch von Strychnin.

Nach Leber entsteht die Netzhautablösung zunächst ohne Transsudat durch Zug vom Glaskörper her, während Raehlmann (Th. Leber's Erklärung der Netzhautablösung und die Diffusions-

theorie kritisch verglichen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 27, S. 1) nicht die festen Bestandtheile des kranken Glaskörpers, sondern dessen flüssige Bestandtheile für massgebend für das Zustandekommen derselben hält. Dadurch, dass das Volumen des Glaskörpers abnimmt, tritt die Blutflüssigkeit in den Chorioidealgefässen mit dem verflüssigten Glaskörper in Diffusionsaustausch. Durch die dichte Netzhautmembran tritt die von der Chorioidea gelieferte eiweissreiche Flüssigkeit schwer hindurch, und so tritt die Netzhautablösung auf. Nach Leber muss eine Schrumpfung des Glaskörpers auftreten, eine Verwachsung desselben mit der Retina und ein Riss der letzteren, ausserdem eine hintere Glaskörperablösung und Eintreten von Flüssigkeit aus dem subvitrinen Raum hinter die Netzhaut durch die Rissstelle hindurch. Raehlmann ist der Ansicht, dass die Untersuchungen von Leber und Nordenson in Betreff der Glaskörperschrumpfung an Augen gemacht sind, deren Netzhautablösung relativ alt war und bei denen somit nicht festgestellt werden konnte, ob die Glaskörperschrumpfung oder die Netzhautablösung zuerst aufgetreten war. Der Netzhautriss ist kein nothwendiges Erforderniss bei der Ablösung. Das Einreissen der gesunden Netzhaut scheint Raehlmann a priori sehr unwahrscheinlich; dass ein solcher nach Schrumpfung durch Zugwirkung des Glaskörpers veranlasst werden kann, ist schwer denkbar. Die Zerreissungen der Retina kommen nur dann vor, wenn vorher infolge von Parenchymveränderungen stellenweise Erweichungen vorhanden sind, und sobald der Secretionsdruck im Glaskörper ein geringerer ist, als im subretinalen Raum. Auch hat die subretinale Flüssigkeit eine andere Zusammensetzung, als der verflüssigte Glaskörper; ausserdem ist erstere specifisch schwerer als letzterer. Raehlmann spricht sich schliesslich dahin aus, dass sich durch die Diffusionstheorie das Zustandekommen der Netzhautablösung am besten erklären lässt, während dies durch die Leber'sche Theorie der Zugwirkung nicht möglich ist. Die Schrumpfung des Glaskörpers kann nur als eine Nebenerscheinung und der Netzhautriss als secundär angesehen werden.

Boucheron (Quelques conditions de la cure opératoire radicale du décollement rétinien traumatique et myopique. Arch. d'Ophtalm. Bd. 13, S. 89) theilt eine Zusammenstellung einer kleinen Zahl eigener und fremder Beobachtungen von operativer Heilung der Netzhautablösung mit und sucht die der Heilung günstigen Bedingungen festzustellen. In erster Linie stellen nun die frischen Fälle, welche noch nicht länger als sechs Tage bestanden haben, eine gute Prognose, besonders die durch Contusion ohne nachweis-

bare Verwundung des Auges entstandenen. Als günstiges Zeichen besteht hier keine Druckerniedrigung, sondern eher das Gegentheil. Prognostisch günstig ist auch die Abwesenheit von Glaskörpertrübungen, ausser wenn diese durch frischen Bluterguss entstanden, ferner der Sitz der Ablösung oben, sowie Freisein der Macula lutea. Der Verf. stellt sich die Heilung so vor, dass durch eine den Druck erniedrigende Operation, Keratotomie, wiederholte Paracentesen der Vorderkammer, Iridektomie, eine Diffusion des hinter der Retina befindlichen Exsudates angeregt werde, oder durch Scleralpunction dieses letztere direct entfernt werde. In späteren Zeiten, wenn erst Druckherabsetzung vorhanden, oder die Netzhaut fixirende Glaskörpertrübungen sich gebildet haben, ist weit weniger auf einen Erfolg zu rechnen. Die Keratotomie oder wiederholte Paracentesen scheinen ihm besonders bei jüngeren Leuten und in den günstigsten Fällen angezeigt, während Iridektomie und Scleralpunction bei den weniger Aussicht bietenden Fällen in Betracht kämen. Im Allgemeinen hält Verf. die Heilung in jenen frischen Fällen für sehr wahrscheinlich.

Bourgeois (Traitement du décollement de la rétine. Reims 1893) empfiehlt die Anwendung der Cauterisation auf die Sclera in der Behandlung der Netzhautablösung. Der Thermocauter ist dem Galvanocauter vorzuziehen, weil letzterer sich in den Geweben zu rasch abkühlt. Die Spitze des Thermocauters muss in die Sclera in ihrer ganzen Dicke eindringen. Die Muskelinsertionen sind zu vermeiden, ebenso wie die Ciliarregion. Die Cauterisationen sollen ungefähr 2 mm von einander entfernt sein; man kann in dieser Weise 10—15 Pointes de fer im Umfange der Netzhautablösung anbringen. Wenn die Ablösung flottirt, räth Verf., den Cauter im Centrum der Ablösung 2 mm tief eindringen zu lassen. Verband und Bettruhe während vier Tagen sind zu empfehlen. Den dritten oder vierten Tag nach der Cauterisation bemerkt man zuweilen, dass die Pupille nicht auf Licht reagirt; Atropin lässt sodann zahlreiche Synechien entdecken, die von einer Uveitis herrühren. Atropineinträufelungen heilen diese Complicationen meist in kurzer Zeit, aber es können zuweilen einige Synechien bestehen bleiben. Um die Complicationen zu vermeiden, thut man gut, unmittelbar nach der Cauterisation einen oder zwei Tropfen Atropin einzuträufeln. Wenn die erste Cauterisation kein zufriedenstellendes Resultat gibt, so kann der Eingriff 20 oder 30 Tage später wiederholt werden. Mehr als drei Cauterisationen sind nicht vorzunehmen.

Herrnheiser (Beiträge zur Kenntniss der metastatischen Entzündungen im Auge und der Retinitis septica. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde Bd. 30, S. 393) fasst die Retinitis metastatica auf Grund einer Reihe von Beobachtungen als eine Entzündung der Netzhaut, bedingt durch Invasion von Mikroorganismen, auf, während er die Retinitis septica auf dieselbe Stufe stellt wie die Veränderungen der Retina bei gewissen Allgemeinleiden: Leukämie, Nephritis, perniciöser Anämie, deren Ursache in chemischen Veränderungen des Blutes, in der Ernährungsstörung des Gewebes selbst zu suchen ist. Die Chorioretinitis metastatica vernichtet in relativ kurzer Zeit den Bulbus, die Retinitis septica kann ausheilen, ohne die geringste Schädigung gesetzt zu haben. Bei ihr gibt es keine Propagation durch die Schichten der Retina hindurch, sie bleibt vorwiegend auf die innern Retinalschichten beschränkt. Ernährungsstörungen in den Gefässwandungen können die Erkrankung hervorrufen.

Fuchs (Retinitis circinata. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 39, H. 3, S. 229) beschreibt eine eigenthümliche Form von Netzhautentzündungen, welche bald ein-, bald doppelseitig auftritt und zwölf Personen, zehn Frauen und zwei Männer im Alter zwischen 38 und 75 Jahren befallen hatte. An der Macula lutea und deren Umgebung zeigt sich eine graue oder graugelbe Trübung, um welche sich eine kreisförmige Zone von kleinen weissen Flecken oder grösseren weissen Flächen findet. Das Sehvermögen ist infolge des centralen Skotoms sehr herabgesetzt. Die Krankheit zieht sich Jahre hindurch hin. Die Veränderungen im Augenhintergrund können sich zurückbilden oder zu dauernder Verdickung der Netzhaut führen, in jedem Falle bleibt das Sehvermögen dauernd sehr geschädigt. Fuchs führt die Veränderungen in der Netzhaut auf einen Erguss fibrinreicher Flüssigkeit in deren Gewebe zurück. Lues oder Arteriosklerose sind nicht die veranlassenden Momente.

11. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Uhthoff (Untersuchungen über die bei der Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 39, H. 1, S. 1) beobachtete 100 Fälle von Hirnsyphilis mit Augenstörungen, von denen 17 zur Section gekommen waren. Unter den letzteren handelte es sich am häufigsten um basale meningitische gummöse Processe und zwar 12mal. In 3 Fällen war nur basale gummöse Meningitis ohne Complication

vorhanden, 3mal complicirte sich der Befund mit Erweichungsprocessen im Gehirn, und 5mal waren gleichzeitig syphilitische Veränderungen an den Hirnarterien nachweisbar. In 1 Fall fand sich circumscripte, basale, gummöse Meningitis mit eigentlicher gummöser Geschwulstbildung complicirt, in 2 Fällen Gummigeschwülste mit gleichzeitigen Erkrankungen der Hirnarterien, in 1 Fall gummöse Convexitätsmeningitis, in einem weiteren ein Erweichungsherd des Gehirns mit Arterienerkrankung und gleichzeitig gummöse Degeneration des linken intracraniellen Opticusstammes und der linken Chiasmahälfte, und in dem letzten fast ausschliesslich syphilitische Veränderungen des Rückenmarks und nur ganz geringfügige Veränderungen des Gehirns und der Hirnarterien. Die Zeit der specifischen Infection vor Ausbruch des centralen Leidens konnte 7mal genau festgestellt werden, sie betrug 4—10 Jahre, 1mal lag Lues congenita vor. Anatomische Veränderungen des Bulbus selbst waren nur in 2 Fällen vorhanden, einer floriden gummösen Iritis und einer abgelaufenen Iridochorioiditis, dagegen war sehr häufig der Sehnervenfaserapparat erkrankt, und zwar 14mal. Was die krankhaften Veränderungen an der Papille selbst anlangt, so zeigte sich das typische Bild der doppelseitigen Stauungspapille 2mal, der einseitigen 1mal, während auf dem anderen Auge einfache Neuritis mit Ausgang in Atrophie vorlag, 2mal Neuritis optica, 1mal neuritische, 3mal einfache Atrophie, und 5mal boten die Papillen ein normales Aussehen. Im orbitalen Theil des Sehnervenstammes liess sich in den beiden Fällen von doppelseitiger typischer Stauungspapille 1mal ein ausgesprochener Hydrops der Sehnervenscheiden mit ausgesprochenen perineuritischen Veränderungen im Zwischenscheidenraum feststellen, das andere Mal fehlte der Hydrops, während sich im Zwischenscheidenraum eine neugebildete, kernreiche Gewebsschicht fand. Die Veränderungen liessen sich nur im vorderen Theil des Sehnerven feststellen. Bei der einseitigen Stauungspapille handelte es sich um einen descendirenden neuritischen und perineuritischen Process, ebenso bei den beiden Fällen von Neuritis optica, bei den übrigen 4 Fällen um neuritische Atrophie. Obgleich sich bei den übrigen 5 Fällen intraocular keine Abnormitäten fanden, so waren doch in 2 Fällen im orbitalen Theile des Opticus atrophische Veränderungen zu constatiren. Die intracraniellen Opticusstämme zeigten eine ausgesprochene Prädisposition für pathologische Processe. Nur in 5 Fällen waren dieselben gesund; es waren dies die beiden Fälle von typischer Stauungspapille, 1 Fall von Rückenmarkslues, 1 Fall von Convexitätsmeningitis und 1 Fall von Erweichung im Pons und

Arachnitis chronica fibrosa. Bei den übrigen 12 Fällen bestand, mit Ausnahme von 2, eine mehr oder weniger ausgedehnte Meningitis basalis gummosa; im intracraniellen Theil des Opticus fanden sich oft beträchtliche Verdickungen des Opticusstammes, die aber immer am Canalis opticus endigten. Das Chiasma bildete sehr häufig den Ausgangspunkt der gummösen Erkrankung, während die Tractus optici relativ selten in Mitleidenschaft gezogen waren. Syphilitische Gefässveränderungen im Bereiche der Retina und der Orbita waren selten vorhanden, so häufig dem gegenüber die specifischen Erkrankungen der basalen Hirnarterien gefunden werden konnten. Anatomische Veränderungen der Oculomotorii liessen sich unter den 17 Fällen 10mal constatiren, und zwar 6mal doppelseitige und 4mal einseitige. Der Process ging stets aus der Umgebung auf den Nerven über und führte dann zum Theil zu einer ausgesprochenen mehr selbständigen Neuritis gummosa. Nur in 3 Fällen, bei denen es sich um basale gummöse Meningitis handelte, waren die Abducentes ergriffen und nur 1mal der Trochlearis. Anatomische Veränderungen in der Substanz der Augenmuskeln selbst, welche von den gelähmten Nerven versorgt wurden, fanden sich 3mal, und zwar in Form von Wucherung des interstitiellen Gewebes und Degeneration einer Reihe der Muskelbündel. Nur 3mal wurden krankhafte Erscheinungen im Bereiche des Trigeminus, und zwar immer einseitig constatirt, 1mal völlige Anästhesie im Bereiche des ersten und zweiten Astes mit Keratitis neuroparalytica, 1mal Parästhesie und 1mal Hyperästhesie. In allen Fällen handelte es sich um ausgedehnte, basale, gummöse Meningitis.

Parisotti (Studio comparativo de campo visivo di neuropatici e priscopatici. Boll. della Real. Accad. med. di Roma Bd. 18, H. 5) hat die Augen von 81 Nervenkranken und Irren genau untersucht und besonders das Gesichtsfeld berücksichtigt. Letztere Angaben sind von grosser Wichtigkeit, weil sie mit den von Ottolenghi an der Lombroso'schen Klinik gemachten Beobachtungen durchaus nicht übereinstimmen. Ottolenghi hatte gefunden, dass das Gesichtsfeld der Epileptischen, der (von Lombroso angenommenen) geborenen Verbrecher und Prostituirten eine ganz specifische zackige, mit tiefen Einkerbungen nach aussen und innen und besonders nach oben versehene Form aufweise, die bei anderen Nerven- oder Geisteskranken nie oder nur ausnahmsweise sich vorfinde. Parisotti hat bei 63 seiner Untersuchten Einengungen des Gesichtsfeldes gefunden und auch jene oben angeführte Form, aber nicht

nur bei den von Ottolenghi angegebenen Krankheiten, sondern bei anderen Nerven- und Geistesstörungen, an denen seine Untersuchten litten. Die zackige Form des Gesichtsfeldes und die sinuösen Skotome verändern sich manchmal, indem sie auf einer durch Circulationsstörung bedingten periodischen Anästhesie der Netzhaut beruhen.

Gradenigo (Sulla circulazione sangigna della retina e del tratto oculare del nervo ottico, studiata all' ottalmoscopia. Annal. di Ottalm. Bd. 21, H. 6, S. 484) bespricht das Verhalten der Sehnerven und Netzhautgefässe bei Veränderungen der allgemeinen Circulation, bei toxischen Wirkungen von Blei, Chinin, Alkohol etc., bei plötzlichen Blendungen der Augen, bei Embolien in den Centralarterien, bei den Neoplasien und den verschiedenartigen Entzündungen des Gehirns. Verf. warnt speciell vor der Sucht, bei bestimmten Allgemeinleiden, besonders Nervenaffectionen, auch entsprechende specifische ophthalmoskopische Merkmale finden zu wollen, oder bei einem gegebenen Spiegelbefunde eine damit proportionelle Functionsstörung anzunehmen.

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig

I. Lehrbücher, grössere Schriften und Atlanten.

A. Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für practische Aerzte und Studirende. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 331 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Ferd. Enke.

H. Schwartze, Handbuch der Ohrenheilkunde. II. Band. Mit 177 Abbildungen im Text. Leipzig, F. C. W. Vogel.

L. Jacobson, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Mit 318 Abbildungen auf 20 Tafeln. Leipzig, Georg Thieme.

R. Haug, Die Krankheiten des Ohres in ihrer Beziehung zu den Allgemeinerkrankungen. Für practische Aerzte und Studirende. 296 Seiten mit 3 Figuren im Text und 102 farbigen Trommelfellbildern (Original). Wien u. Leipzig, Urban & Schwarzenberg.

O. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Mit einem Vorwort von Ernst v. Bergmann. VIII. 163 S. Frankfurt a. M. Joh. Alt.

A. Adamkiewicz, Tafeln zur Orientirung an der Gehirnoberfläche des lebenden Menschen. Wien, W. Braumüller.

II. Anatomie.

Nach den Untersuchungen Ostmann's (Ueber das Abhängigkeitsverhältniss der Form des äusseren Gehörgangs von der Schädelform. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 3), die sich auf über 2000 Racenschädel verschiedener craniologischer Sammlungen erstreckten, ist die Form des Gehörgangslumens im Grossen und Ganzen abhängig von der Schädelform; im Allgemeinen gehört zum dolichocephalen Schädel der mehr kreisrunde, zu dem brachycephalen Schädel der mehr länglich-ovale Gehörgang.

Nach Körner (Randall's Untersuchungen über den Einfluss der Schädelform auf topographisch wichtige Verhältnisse am Schläfenbein. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 3) beruht der negative Ausfall der Untersuchungen Randall's (s. Jahrb. 1893) betreffs der Lagerung des Sulcus sigmoideus bei den verschiedenen Schädelformen einmal auf einem Mangel des Materials, indem bei diesem bei Weitem die Mittelformen überwiegen, von den massgebenden Hyper- und Ultraformen dagegen die Hyper- und Ultrabrachycephalen spärlich vertreten sind, Hyper- und Ultradolichocephale ganz fehlen, sodann auf mangelhaften und fehlerhaften Untersuchungsmethoden, indem die Messungen meistentheils an geschlossenen, nicht aufgesägten Schädeln stattfanden.

A. Cheatle (The mastoid antrum in children. The Lancet 1892, 3. Dec.) gibt eine ausführliche anatomisch-topographische Beschreibung des Antrum mastoideum bei Kindern von 1—12 Jahren. Sämmtliche untersuchten Fälle zeigten ein sehr gleichförmiges Verhalten. Vom anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Gesichtspunkte aus gehört das Antrum zum Os petrosum. Dasselbe dient zur Absonderung einer visciden Flüssigkeit behufs Befeuchtung der Trommelhöhle und der Adnexa.

Siebenmann (Neue Untersuchungen über die Vascularisation von Schnecke und Vorhof. Aus d. Ber. üb. d. II. Versamml. d. deutsch. otolog. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) fand durchgängig bei seinen an injicirten Celloidin-Corrosionspräparaten angestellten Untersuchungen drei Hauptarterien des Labyrinthes, welche sämmtlich durch den inneren Gehörgang an dasselbe herantreten, die Arteria vestibularis, die Arteria cochlearis und eine dritte Arterie, welche sich sowohl in der Schnecke als im Vorhof ausbreitet. Das venöse Blut fliesst auf drei Wegen ab: 1) durch die

Vene des Vorhofsaquäducts, 2) durch die Vene des Schneckenaquäducts, 3) durch einen venösen Plexus des inneren Gehörgangs. Die Hauptmasse der Arterien liegt in der vestibularen, die Hauptmasse der Venen in der tympanalen Scala.

III. Physiologie.

Grützner (Einige neuere Arbeiten betreffend die Physiologie des Nervus acusticus und seiner Endapparate. Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 6) gibt einen recht klaren, kurzen Ueberblick über die wichtigsten Resultate der Arbeiten von Flourens, Mach, Brown, Breuer, Ewald, Schiff, Exner, Kreidl u. A. über die Bedeutung des Labyrinthes, der halbzirkelförmigen Kanäle und Otolithenapparate als Gleichgewichtsorgane.

Pollak (Ueber den galvanischen Schwindel bei Taubstummen und seine Beziehung zu der Function des Ohrlabyrinthes. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 54, 1893) untersuchte, als Ergänzung zu Kreidl's Versuchen auf der Drehscheibe, 50 gesunde und 82 taubstumme Individuen auf das Verhalten der Ohren gegen elektrische Ströme und kam zu folgenden Schlüssen: Die Gleichgewichtsstörungen bei Durchleitung galvanischer Ströme quer durch den Kopf des Menschen, der sog. „galvanische Schwindel", entstehen durch Reizung des Vestibularapparates. Diese Reizung gibt sich am normalen Menschen bei 5—13 Milliampères durch typische Kopf- und Augenbewegungen kund. Der Ausfall der letzteren bei circa 30 % der Taubstummen, bei denen erfahrungsgemäss in der Hälfte der Fälle das innere Ohr pathologische Veränderungen zeigt, spricht für die von Breuer angenommene Function der Bogengänge und des Otolithenapparates. Dass die meisten von jenen Taubstummen, welche auf der Drehscheibe und im Caroussell keine Augenbewegungen und keine Täuschung über die Verticale zeigen, auch die charakteristischen Aeusserungen des galvanischen Schwindels nicht haben, deutet auf eine beiden Gruppen von Erscheinungen gemeinsame Ursache, nämlich den Ausfall der Vestibularfunction.

Sachs (Beobachtungen über das physiologische Verhalten des Gehörorgans Neugeborener. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) erzielte bei sämmtlichen Kindern — 70 Beobachtungen an 20 Kindern, von denen 18 Neugeborene waren — eine deutliche

und starke Reaction auf Geräusche, in vereinzelten Fällen eine schwache Reaction auf Töne, und zwar zeigte sich hierbei ein auffälliges Besserhören, resp. ausschliessliche Perception der hohen Töne. Einige Kinder wieder gaben nur Reaction für Geräusche, boten aber keine Gehörswahrnehmungen für Töne, weder durch Luft-, noch durch Knochenleitung.

Bing (Zur Lehre von der Kopfknochenleitung. Wien. med. Blätt. 1892, Nr. 51 u. 52; Ref.: Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 3) resumirt dahin, dass die Schwingungen einer mit den Kopfknochen in Contact befindlichen Schallquelle (Uhr, Stimmgabel) durch den Knochen hindurch in Form von Verdichtungs- und Verdünnungswellen direct auf den Labyrinthinhalt übergehen und bei genügender Intensität derselben und entsprechendem Perceptionsvermögen des nervösen Hörapparates wahrgenommen werden, dass diese Schallperception, direct durch die Kopfknochen und ohne Intervenienz der Paukenhöhlengebilde vermittelt, für viele Fälle erwiesen ist, dass ferner eine Betheiligung des Paukenhöhlenapparates hierbei nicht allein nicht nothwendig ist, sondern auf Grund des Widerspruches der diesbezüglichen Erscheinungen vielmehr als fraglich gelten muss, dass von einer Zuleitung etwa von den Kopfknochen auf die Gehörknöchelchen übertragenen Schwingungen jedenfalls abzusehen ist und dass also Kopfknochenleitung und Leitung durch den Paukenapparat wesentlich von einander verschieden sind.

Zwaardemaker (Das presbyacusische Gesetz. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) legte seinen Untersuchungen 219 absolut normale Gehörorgane zu Grunde; in sämmtlichen Fällen, das höchste Alter mit einbegriffen, wurde Flüstersprache auf mindestens 8 m gehört. Zur Verwendung gelangte die Galtonpfeife, und zwar in einer vom Verf. angegebenen modificirten, exacteren Anwendungsweise: Umrechnung der Scala des Pfeifchens in musikalische Intervalle. Die Resultate waren folgende: 1) Der Umfang des menschlichen Gehörs verliert an der oberen Grenze bis zum Anfang des Greisenalters eine halbe Octave. 2) Während des eigentlichen Greisenalters nimmt die Einengung der Hörscala noch zu. 3) Der obere Grenzton liegt in der Jugend bei e^7, im hohen Alter bei a^6 (Mittelwerthe). Als Extrem kommt aber auch g^6 bei normalhörenden Greisen als Grenzton vor. Findet man denselben niedriger, so darf man pathologische Verhältnisse annehmen.

Ueber das presbyacusische Gesetz für die untere Ton-

grenze lassen sich nach Cuperus und Zwaardemaker (Ueber das presbyacusische Gesetz an der unteren Grenze unseres Gehörs. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 u. 4) nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungsergebnissen noch keine genauen numerischen Angaben feststellen. Nach einer ungefähren Abschätzung dürfte die Breite vielleicht ein Sextintervall betragen. Die eigenen Versuche wurden mit der Appuhn'schen Lamelle angestellt.

Die Ergebnisse der bisherigen physiologischen Untersuchungen betreffs der Verhältnisse des binauralen Hörens sind nach Bloch (Das binaurale Hören. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 1 u. 2) gerade für die wichtigsten Punkte noch so controvers, dass man von einem endgültigen Abschluss der hier in Betracht kommenden Fragen noch weit entfernt ist. Am Schluss seiner Arbeit fasst Verf. in 14 Thesen zusammen, was sich etwa in dieser Beziehung nach den in der Litteratur sich vorfindenden Arbeiten sowie nach des Verf.'s eigenen Untersuchungen behaupten lässt.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Labit (Diagnostic des affections de l'oreille par l'emploi du diapason. Ref.: Annal d. mal. de l'oreille 1893, Nr. 11) tritt nach seinen Untersuchungen für den differentialdiagnostischen Werth des Weber'schen und Rinne'schen Versuches bei Erkrankungen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates ein.

Nach den Erfahrungen von Moos (Ueber den diagnostischen Werth der Percussion des Warzenfortsatzes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 1 u. 2) ist nur das positive Resultat dieses von Körner und Wild (s. Jahrb. 1893) angegebenen Diagnosticums beweisend, aber nicht das negative, indem bei mangelnder Dämpfung des Percussionsschalles sogar eine schwere Affection des Warzenfortsatzes bestehen kann.

Als das Ergebniss der an der Universitäts-Ohrenklinik zu Halle gemachten Beobachtungen — 18 Fälle chronischer, 2 Fälle acuter eiteriger Mittelohrentzündung — führt Barnick (Augenspiegelbefunde bei Otitis media purulenta. Inaug.-Diss. Halle a. S. 1892) folgende vier Punkte auf: 1) Die Neuritis optica wird nicht in allen Fällen einer Entzündung des Hirns und seiner Häute infolge einer Otorrhoe angetroffen; stellt sie sich jedoch ein, so sichert sie

bestimmt die Diagnose einer intracraniellen Complication. 2) Schon die ersten Zeichen einer pathologischen Hyperämie der Papille müssen als eine Indication zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes angesehen werden. 3) Bleibt auch nach der Trepanation des Processus mastoideus eine Neuritis optica bestehen, so ist dieser Umstand prognostisch sehr dubiös; eine exquisite Stauungspapille lässt mit grosser Bestimmtheit auf einen tödtlichen Ausgang schliessen. 4) Von der höchsten practischen Bedeutung aber wird die Neuritis erst dadurch, dass sie bereits zu einer Zeit eine intracranielle Affection anzeigen kann, wo andere cerebrale Reizerscheinungen, vornehmlich im Bereiche der übrigen Hirnnerven, noch nicht zu Tage treten.

Bloch (Die Methode der centripetalen Pressionen und die Diagnose der Stapesfixation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) fasst das, was sich über dieses Thema schon jetzt mehr oder weniger sicher behaupten lässt, in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Steigerung des Luftdruckes im äusseren Gehörgange schwächt bei Normalhörenden die Empfindungsstärke sowohl für den aëro-tympanal, als für den cranio-tympanal zugeleiteten Ton (allgemeine Annahme).

2) Mit dem Trommelfelle rückt dabei zugleich die Steigbügelplatte nach innen, drängt die Labyrinthflüssigkeit gegen die Membran des runden Fensters und somit diese nach aussen gegen die Paukenhöhle.

3) Die dabei eintretende Steigerung des intralabyrinthären Druckes wird durch Abfliessen von Cotunni'scher Flüssigkeit aus den Aquäducten sofort ausgeglichen.

4) Die während der Dauer der Drucksteigerung (*PC Gellé's*) stattfindende Abnahme der Schallempfindungsstärke ist direct auf Rechnung der gehemmten Bewegung der Leitungskette, vom Trommelfell bis zur Steigbügelplatte, zu setzen: PC aër +, PCDV +.

5) Ist das Trommelfell aus irgend einem Grunde unbeweglich, so fällt die normale Wirkung der PC für den aëro-tympanalen wie für den osteo-tympanalen Leitungsweg aus: PC aër — und PCDV —.

6) Ist das Trommelfell beweglich, aber der Steigbügel fixirt, so ist PC aër +, aber PCDV — (Gellé). Das umgekehrte Verhältniss, PC aër —, PCDV +, hat Verf. nie beobachtet.

7) Besteht ein Defect des Trommelfelles, so hängt der Ausfall der PC allein von dem Zustande des ovalen (und des runden?) Fensters ab. Bei negativem Ausfalle des Versuches ist eine Fixirung der Stapesplatte anzunehmen.

8) Ueber die Ursache der Unbeweglichkeit des Steigbügels geben die PC an und für sich keine Auskunft.

9) Die Annahme der „binauriculären Reflexe" (Gellé) ist bis jetzt nicht durch genügende Gründe gestützt.

V. Pathologie.

E. Rouse fand das Hämatom des Ohres (The Lancet 1892, 3. Dec.) am häufigsten bei Personen mit acuter Manie, jedoch auch bei chronischer Manie mit frischen Attacken, und im Gegensatz zu den anderen Autoren meist rechterseits. Die Ursache ist häufig schwierig festzustellen, doch dürfte dieselbe gewöhnlich in irgend einem Insulte zu suchen sein, und spricht hierfür auch das nicht so seltene Vorkommen bei gesunden Menschen, so bei Boxern, Athleten etc. Für die betreffenden Geisteskranken gibt das Hämatom, namentlich wenn es doppelseitig, gewöhnlich eine schlechte Prognose. Die von anderer Seite beschuldigte Entartung der Arterien, deren Zerreissen die unmittelbare Ursache sein soll, konnte Verf. nicht finden. Personen der höheren Stände sind mehr disponirt als solche der niederen Stände, und scheint sich die Affection mehr in Privat- als in allgemeinen Irrenanstalten zu finden.

Gradenigo (Missbildungen der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34, H. 4) liefert mit eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur und unter Anführung eigener Beobachtungen, zum Theil durch Abbildungen veranschaulicht, eine ausführliche Beschreibung der Missbildungen der Ohrmuschel: Fehlen derselben, Polyotie, präauriculare Anhangsgebilde und angeborene Ohrfisteln.

Vali (Untersuchungen an Verbrechern über die morphologischen Veränderungen der Ohrmuschel (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34, H. 4) untersuchte 500 männliche und 324 weibliche Verbrecher auf die in der Praxis häufiger vorkommenden Anomalien der Ohrmuschel und verglich die so gewonnenen Resultate mit denen früherer Untersuchungen an 1000 normalen Individuen, 404 Geisteskranken und 90 Idioten. Hieraus ergibt sich nach Verf. bestimmt, dass bei Geisteskranken, Idioten und Verbrechern die morphologischen Veränderungen der Ohrmuschel viel häufiger vorkommen, dass auch von diesen Anomalien insbesondere die bedeutenderen zahlreich vertreten sind, und endlich, dass diese Anomalien unter den Geisteskranken, Idioten und Verbrechern sich bei Männern in viel grösserer

Anzahl finden, als bei den Frauen. Ebenso fallen auch auf ein und dasselbe Individuum durchschnittlich mehr Anomalien, als auf das gesunde Individuum.

Dagegen lässt sich nach den Untersuchungen Daae's (Beitrag zur Anthropologie des Ohres bei Verbrechern. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) kein Typus für Verbrecherohren aufstellen. Die Resultate, die im Grossen und Ganzen sehr schön mit den von Schwalbe an normalen Menschen gefundenen Maassen übereinstimmen, sind in Kürze folgende: 1) Die Grösse des Ohrknorpels und 2) die Form des Ohrknorpels variirt bei einem und demselben Individuum mit dem Alter. 3) Das Abstehen des Ohrknorpels vom Kopfe nimmt mit dem Alter zu. 4) Der Ohrknorpel norwegischer Verbrecher scheint kleiner als derjenige deutscher, sogar Nichtverbrecher, und speciell scheint das Ohr am kleinsten bei lappischen Verbrechern zu sein, diesem niedrig stehenden Volksstamme. 5) Der Ohrknorpel bei Verbrechern steht anthropologisch auf demselben Standpunkt wie bei anderen Menschen, indem der morphologische Index, d. h. das Verhältniss zwischen der wahren Länge und der wahren Breite des Ohres, bei Beiden der gleiche ist. — Die Untersuchungen galten der ganzen Auricula und erstreckten sich auf 252 Ohren von Gefangenen im Alter von 15—65 Jahren.

Unter 2633 Schädeln der verschiedensten Völkerracen fand Ostmann (Ueber Exostosen des äusseren knöchernen Gehörgangs bei den verschiedensten Völkerracen. Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 37) 16mal Exostosen des Meatus auditorius externus. Von 676 amerikanischen Schädeln waren 11,5 %, und von 283 australischen und oceanischen Schädeln 3,5 % damit behaftet, bei völligem Freibleiben der Schädel der übrigen Völkerracen. Betreffs ihres so häufigen Vorkommens bei den alten Peruanern — unter 111 Schädeln 12mal — glaubt Ostmann einen mittelbaren Zusammenhang mit einer bestimmten Art der Schädeldeformirung annehmen zu dürfen, da die 11 Peruanerschädel fast ausschliesslich die brachy- resp. hyperbrachycephale Form hatten.

Raoult (Des perforations de la membrane de Shrapnell. Etude anatomique et clinique. Soc. d'éditions scient. 1893) liefert eine ausführliche Beschreibung der Perforationen der Membrana Shrapnelli in anatomischer, ätiologischer und klinischer Beziehung.

Die bacteriologischen Untersuchungen normaler und pathologischer Ohrsecrete Martha's (Des microbes de l'oreille.

Ann. des mal. de l'oreille 1893, Nr. 7) erstreckten sich auf 50 Fälle. 27mal wurden Staphylokokken, 18mal Streptokokken, 2mal der Bacillus pyocyaneus und eine grosse Menge von saprogenen Mikroben gefunden. Die eiterigen Secrete waren theils mit, theils ohne antiseptische Cautelen dem äusseren Gehörgange oder der Pauke entnommen. Manche Mittelohrentzündungen lieferten nur Staphylokokken, während ein einfacher Ceruminalpfropf reich an Streptokokken war. Mit Rücksicht auf die Mannigfaltigkeit der Mikroben im Gehörgange und in der Pauke ist die rigoroseste Antisepsis in der Ohrbehandlung nothwendig. So müssen auch die Otoskope vor ihrer Anwendung bei einem anderen Patienten antiseptisch gereinigt werden, da Verf. aus allen Otoskopansätzen, mit Ausnahme derjenigen, die antiseptisch behandelt und erhitzt waren, pathogene oder saprogene Mikroben züchten konnte, Streptokokken, Staphylokokken etc. Um das Ohr vor einer Infection zu schützen, darf der Patient zum Verschluss nur ganz reine antiseptische Watte gebrauchen, darf dieselbe nicht, wie es so häufig geschieht, einfach in der Tasche tragen, und aus demselben Grunde dürfen bei der Behandlung auch nur antiseptische oder aseptische Flüssigkeiten zur Verwendung kommen.

Von grosser practischer Bedeutung ist die von M. Flesch (Zur Aetiologie der Ohreneiterungen im frühesten Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1892, Nr. 48) ziemlich sichergestellte Thatsache, dass manche Fälle von eiterigen Mittelohrentzündungen in den ersten Lebenswochen auf gonorrhoische Infection zurückzuführen sind. Der Verdacht eines derartigen ätiologischen Zusammenhanges war durch mehrere Fälle rege geworden, in denen die Kinder gleichzeitig oder vorher an gonorrhoischer Augenentzündung erkrankt waren. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters bei einem schon am zehnten Tage nach der Geburt an linksseitiger Ohreiterung erkrankten Kinde, ohne vorhergegangene Ophthalmoblennorrhoe, ergab eine zellenfreie Schleimmasse, in welcher fast ausschliesslich Mikroorganismen von der Grösse und Anordnung des Neisser'schen Gonococcus gefunden wurden. In dem Eiter des später durchgebrochenen rechten Ohres fanden sich neben spärlichen Streptokokken zahlreiche Diplokokken, welche den Gonokokken in jeder Hinsicht glichen.

Haug (Ueber die Beziehungen zwischen Erysipel und Ohr. Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otol. Ges. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) weist auf die von ihm in mehreren Fällen beobachtete eigenthümliche Thatsache hin, dass, wenn ein primäres oder secundäres Erysipel des Ohres zu einer acuten eiterigen

Mittelohrentzündung führt, was verhältnissmässig häufig der Fall ist, bei den sich etwa anschliessenden consecutiven Erkrankungen des Warzenfortsatzes, entweder in Form eines Empyems oder eines einfachen subperiostalen Abscesses, der Knochen selbst nie rauh, cariös angefressen, sondern immer glatt gefunden wird, obgleich der ätiologische Connex dieser Eiteransammlungen mit dem Urerysipel sich sowohl durch bacteriologische Prüfung, als auch durch Impfungen ergibt.

Aus der eingehenden Arbeit Delie's (Surdité et Syphilis tertiaire tardive, acquise ou héréditaire. Annal. d. malad. de l'oreille 1893, Nr. 8—10) sei auf den jedenfalls wohlzuerwägenden therapeutischen Rath hingewiesen, bei Kindern mit Zeichen hereditärer Syphilis, also namentlich bei Vorhandensein der bekannten Augen- und Zahnaffectionen, um die Zeit der Pubertät herum, zwischen dem 10.—15. Jahre, eine antisyphilitische Präventivcur — Quecksilberbehandlung mit nachfolgender Jodmedication — einzuleiten, um so die gewöhnlich zu dieser Zeit eventuell sich einstellenden foudroyanten Gehörsstörungen mit bleibender Taubheit zu verhüten.

J. E. Pauzat (De l'ostéomyélite du temporal comme complication de l'otite moyenne suppurée. Annal. des mal. de l'oreille 1893, Nr. 9) liefert eine ausführliche Arbeit über die im Gefolge von eiteriger Mittelohrentzündung auftretenden osteomyelitischen Erkrankungsformen des Schläfenbeins und ihre Behandlung.

Sowohl auf Grund der vorhandenen Casuistik, wie auch gestützt auf 15 eigene hierher gehörende Fälle ist Lemcke (Ueber Hyperostose des Felsenbeins und ihre Beziehungen zu intracraniellen Erkrankungen otitischen Ursprungs. Aus d. Ber. über d. II. Vers. d. deutschen otol. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) überzeugt, dass die bei der chronischen Mittelohr- und Warzenfortsatzeiterung sehr häufig anzutreffende Osteosklerose nicht als eine Schutzvorrichtung für das Gehirn und seine Häute anzusprechen sei, wie noch vielfach angenommen wird, sondern vielmehr als eine ernste und lebensbedrohliche Complication, indem sich extradurale Abscesse, Cholesteatome, Labyrinthnekrose häufiger bei Knochenverdichtungen des Schläfenbeins finden.

Trotz des Offenstehens der Fissura petroso-squamosa und des Hiatus subarcuatus am kindlichen Schläfenbeine sind nach Körner (Ueber die intracraniellen Complicationen der Felsenbein-

caries im Kindesalter. Aus d. Ber. über d. II. Vers. d. deutschen otol. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2, u. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 7) extradurale otitische Abscesse bei Kindern sehr selten. Noch viel seltener ist die uncomplicirte, direct vom eiternden Ohr oder Schläfenbein inducirte Leptomeningitis im ersten Decennium, wie — entgegen der Annahme von Hessler — nicht nur durch die Statistik, sondern auch durch die Erfahrungen der Kinderärzte bewiesen wird. Auch Kleinhirnabscesse sind im ersten Decennium besonders selten (Toynbee, Robin, Körner). Die Diagnose der Art und des Sitzes der intracraniellen Complicationen bei Kindern wird dadurch erschwert, dass Sinusphlebitiden und Hirnabscesse im Kindesalter häufig mit starken Hirnreizungssymptomen verlaufen, so dass sie leicht mit Meningitis verwechselt werden. Extradurale Abscesse unter dem Schläfenlappen können infolge grösserer Reizbarkeit des kindlichen Gehirns durch gekreuzte Lähmungen und Sprachstörungen Abscesse in der Hirnsubstanz vortäuschen, was bei Erwachsenen noch nicht beobachtet ist. Dazu kommt die leichte Verwechslung mit tuberculösen Erkrankungen des Hirns und der Hirnhäute, weil diese nach Henoch's und Verf.'s Erfahrungen bei Kindern mit Felsenbeincaries häufiger sind als eiterige Meningitis und Hirnabscess. Es ist daher die intracranielle Erkrankung vom primären Krankheitsherde im Schläfenbein aufzusuchen, und werden extradurale Abscesse und Sinuserkrankungen in der Regel leicht auf diese Weise gefunden. Sind diese Erkrankungen nicht vorhanden, so hat man nach der Statistik bei Kindern unter zehn Jahren als das Wahrscheinlichste einen Abscess im Schläfenlappen der ohrkranken Seite anzunehmen.

H. Knapp (Ueber Gehirnerkrankungen infolge von Erkrankungen des Gehörorgans, deren verschiedene Arten, Diagnose, Prognose und Behandlung, mit Schilderung von Fällen aus des Verf.'s Praxis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) bespricht die verschiedenen Gehirnerkrankungen infolge von Ohrerkrankungen, mit der einfachen meningitischen Reizung beginnend, dann die wirkliche Meningitis, die extradurale Eiterung, den Gross- und Kleinhirnabscess, die Sinusthrombose, und illustrirt alle diese Formen durch Fälle aus der eigenen Praxis.

Eine eingehende Schilderung der otitischen Hirnabscesse liefern Picqué und Février (Contribution à l'étude des abcès intracraniens d'origine otique. Annal. d. malad. de l'oreille 1892, Nr. 12). Die Hälfte der intracraniellen Abscesse gehen vom Ohre aus, hauptsächlichst bedingt durch chronische Mittelohreiterung.

70% betreffen Erwachsene, und wird häufiger das männliche Geschlecht befallen. Bei Beschreibung des Sitzes der extraduralen Abscesse ist die Arbeit von Hessler (cf. Jahrbuch 1893) herangezogen, und betonen die Verff. die Wichtigkeit dieser Abscesse als möglichen Ausgangspunktes für Abscesse im Hirn und Kleinhirn, mit denen sie sich zuweilen combiniren. Von 119 Gehirnabscessen war der Sitz 82mal der mittlere Schläfenlappen, 1mal der Stirnlappen, 2mal der Hinterhauptslappen, 24mal das Kleinhirn, 4mal Hirn und Kleinhirn, 3mal die Varolsbrücke, 1mal die Hirnschenkel und 2mal das Centrum ovale. Zahl, Grösse, Beschaffenheit, die Pathogenie und Aetiologie der intraduralen Abscesse wird besprochen, sowie schliesslich die Behandlung, bei der sich die Verff. für Wheeler's Operationsmethode aussprechen: Eröffnung des Schädels in der Höhe des äusseren Gehörganges vor einer Verticalen, welche den Processus mastoideus halbirt. Den Schluss bilden die Beschreibung von zwei von Darde beobachteten, unoperirt gestorbenen secirten Fällen, sowie eine tabellarische Uebersicht von 25 Fällen aus der Litteratur in den letzten drei Jahren.

Eine schöne monographische Abhandlung über Hirnsinusthrombose nach Mittelohreiterungen liefert Jansen (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1—4; Bd. 36, H. 1 u. 2). Wir entnehmen derselben, dass auf der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Berlin von 40 Kranken mit Thrombose des Sinus transverens 9 geheilt sind. Bei 3 trat Heilung von Pyämie nach Sinusthrombose ein, nachdem die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgenommen war, in 1 Falle bei einem bezüglich der Sinusthrombose völlig exspectativen Verhalten. 5 Kranke gelangten zur Heilung durch die Entleerung des Eiters aus dem incidirten Sinus; die Eröffnung des Sinus war überhaupt 13mal vorgenommen. Die ausführlichen Krankengeschichten mit Sectionsbefunden und instructiven epikritischen Auslassungen bilden den Schluss der Arbeit.

Die Arbeit Holger Mygind's (Kurze Beschreibung der dem pathologischen Museum der Universität Kopenhagen gehörenden Schläfenbeine Taubstummer. Zeitschr. f. Ohrenheilk. B. 24, H. 1 u. 2) umfasst 110 Präparate, von 55 Taubstummen stammend. Dass in mehr als der Hälfte der Fälle von den eigentlichen Begründern der Sammlung die Schläfenbeine als normal verzeichnet sind, wenn die knöchernen Theile des Gehörorgans nicht als der Sitz irgend einer nachweisbaren Abnormität gefunden wurden, weist darauf hin, dass früher zu viel Aufmerksamkeit den knöchernen,

und zu wenig den häutigen Theilen des Labyrinths geschenkt worden ist. Namentlich macht sich dieser Umstand bei den taubgeborenen Taubstummen bemerkbar, weil angeborene Anomalien in den Organen Taubstummer viel weniger ausgeprägt sind, als erworbene. Die bei den Taubgeborenen gefundenen pathologischen Veränderungen sind nur ausnahmsweise der Ausdruck von Missbildungen oder Entwickelungshemmungen; in der Mehrzahl der Fälle können sie als das Ergebniss von fötalen entzündlichen Processen erklärt werden. Die pathologischen Veränderungen in den Schläfenbeinen Taubstummer, deren Taubheit nach der Geburt erworben war, besteht in überwiegender Häufigkeit aus knöchernen Ablagerungen in den normalen Höhlen des Labyrinthes.

Politzer (Sur une affection spéciale de la capsule labyrinthique comme cause fréquente de surdité. Aus d. Ber. über d. otol. Sect. des I. Pan-Amerik. med. Congr. Rev. de Laryngol. 1893, Nr. 23) fand in einer Anzahl von Fällen, meistens ältere Personen betreffend, als Ursache progressiver Schwerhörigkeit eine eigenthümliche pathologische Veränderung der Labyrinthkapsel, circumscripte, gelbliche, knöcherne Protuberanzen in der Umgebung der Nische des ovalen Fensters. Die Schleimhaut der Paukenhöhle war in der Regel normal, der Steigbügel fixirt. Nach Politzer's Meinung beruhen auf eben dieser primären Affection der Labyrinthkapsel die für gewöhnlich unter der Bezeichnung des sklerosirenden Mittelohrkatarrhs gehenden Fälle.

Bezold (Ein Fall von Stapesankylose und ein Fall von nervöser Schwerhörigkeit mit den zugehörigen Sectionsbefunden und der manometrischen Untersuchung. Vortr. geh. auf d. II. Versamml. d. deutschen otol. Ges. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) berichtet über zwei Fälle, in denen die intra vitam gestellten Diagnosen, Stapesankylose und nervöse Schwerhörigkeit, durch die Section bestätigt wurden. Im ersten Falle fand sich der Steigbügel vollkommen unbeweglich, zum Theil knöchern verwachsen, im zweiten Falle Nervenatrophie in der ersten und zweiten Schneckenwindung. Beide Fälle dürften auch als weiteres Beweismaterial für die Richtigkeit der Helmholtz'schen Theorie gelten.

Die Untersuchungen Bezold's (Untersuchungen über das durchschnittliche Hörvermögen im Alter. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 1 u. 2) erstreckten sich auf 100 Individuen jenseits des 50. Lebensjahres, ausschliesslich den niederen Ständen angehörend. Jedes einzelne Gehörorgan wurde auf seine Hörweite für Flüster-,

resp. Conversationssprache geprüft, sowie in allen Fällen das Trommelfell inspicirt. Es fand sich nun, dass vom 50. Lebensjahre ab in den auf einander folgenden Jahrzehnten nicht nur eine successive Abnahme in der Zahl der noch annähernd normal Hörenden, sondern auch eine progressiv wachsende Steigerung im Grade der Hörbeschränkung auftritt. Die Schwerhörigkeit mittleren Grades ist bei den Männern verhältnissmässig viel häufiger als bei den Frauen, und erklärt sich dies Verhalten jedenfalls aus den vielfachen Schädlichkeiten des Berufes bei den Männern; dagegen zeigt sich das weibliche Geschlecht weniger widerstandsfähig denjenigen krankmachenden Einflüssen gegenüber, welche eine hochgradige Schwerhörigkeit bedingen. Die Häufigkeit der Tubenverschliessungen, welche eine vorwiegende Affection des Kindesalters bilden, nimmt im Alter mehr und mehr ab, während die sämmtlichen verschiedenen Residuen früherer Entzündungsprocesse vom 50. Jahre ab in einer viel grösseren Anzahl sich vorfinden als in der Jugend. Aus den Messungen der Dauer der Knochenleitung vom Scheitel aus geht wenigstens so viel hervor, dass die Mittelohraffectionen im Alter bedeutend zurückstehen gegen die jenseits des Mittelohrs sich abspielenden Erkrankungen.

Rohrer (Ueber Perception hoher und tiefer Töne bei Affectionen des Labyrinthes und des Nervus acusticus. Aus d. Ber. üb. d. Abtheil. f. Ohrenheilk. d. 65. Vers. d. Ges. deutsch. Naturforscher u. Aerzte. Deutsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 44) gibt die Resultate einer neueren Untersuchungsreihe von 60 Fällen von Torpor des Nervus acusticus (cf. Jahrbuch 1893), die seine früheren Beobachtungen völlig bestätigen. Hervorzuheben ist, dass das mittlere Alter der Torporkranken in 60 % unter 25 Jahren ist und im Ganzen ein Mittel von ca. 27 Jahren zeigt, während das mittlere Alter bei Labyrinthaffectionen 38 Jahre beträgt.

Richter (Die Schwerhörigkeit im schulpflichtigen Alter. Deutsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 46 u. 47) untersuchte 700 Schulkinder. Die Ergebnisse sind folgende: 1) Für die Zwecke des Schulunterrichts genügt eine Perceptionsgrenze für Flüstersprache bis zu 8 m abwärts, falls dieselbe entweder auf beiden Ohren vorhanden ist, oder für den Fall einer niedrigeren Grenze für das eine Ohr durch eine entsprechend höhere für das andere ausgeglichen wird. 2) 3,3 % der Schulkinder sind infolge von Schwerhörigkeit ausser Stande, dem Unterrichte zu folgen. 3) Die Schwerhörigkeit der Schulkinder beeinträchtigt im Allgemeinen stark die geistigen Fortschritte derselben. 4) In der Hälfte aller Fälle ist die eigene

Schwerhörigkeit den betroffenen Schulkindern unbekannt, in zwei Dritteln derselben aber den Lehrern der Kinder. Die Kinder glauben, es würde zu leise gesprochen, da sie nicht gut hören könnten, die Lehrer aber halten die Kinder oft nur für zerstreut und unaufmerksam. 5) Die Schule ist nicht für die Häufigkeit des Vorkommens von Ohrenerkrankungen im schulpflichtigen Alter verantwortlich zu machen. Die häufigsten Ursachen derselben sind Unreinlichkeit, Erkältungen und die Infectionskrankheiten, und zwar vorwiegend dann, wenn diese Schädlichkeiten widerstandsunfähige, mit Erbkrankheiten behaftete oder durch schlechte Lebensverhältnisse in der Entwickelung gehemmte Kinder treffen. 6) Nur eine verschwindend kleine Anzahl aller schwerhörigen Schulkinder kommt jemals ihres Ohrleidens wegen in ärztliche Behandlung. — Nach Richter ergeben sich hieraus ohne Weiteres die Massnahmen zur Abhülfe: Es muss wiederum die Anstellung von Schulärzten als dringend wünschenswerth bezeichnet werden, damit unaufmerksam erscheinende und zurückgebliebene Schulkinder untersucht und, falls dieselben unbemittelt sind, unentgeltlich behandelt werden können. Ein Militärstaat hat ein dringendes Interesse an der Anstellung von Schulärzten. So lange diese Forderung ein frommer Wunsch der Hygieniker bleibt, muss folgenderweise möglichst für Ersatz gesorgt werden: 1) Alle Lehrer sollen bei ihrer Ausbildung in den wichtigsten und einfachsten Fragen der Schulhygiene besser unterwiesen werden als bisher. 2) Durch besonderen Erlass sind die Lehrer auf die Thatsache aufmerksam zu machen, dass viele anscheinend unaufmerksame Schulkinder schwerhörig sind. 3) Man weise die Lehrer an, die weniger fortgeschrittenen Kinder, unter welchen sich auch die Mehrzahl der schwerhörigen befindet, grundsätzlich nach vorn zu setzen, was nach des Verf.'s Erfahrungen nicht durchgehend geschieht. Eine besondere Rücksichtnahme auf die Schwerhörigen ist natürlich trotzdem in schweren Fällen noch geboten. — Reinlichkeit einem so feingebauten Organe gegenüber, wie dem menschlichen Ohre, und Schutz desselben gegen Erkältungen dadurch, dass man die jüngeren und die schwächlichen Schulkinder bei kalter und nasser Witterung Ohrenklappen tragen lässt, kann dem Publicum, Eltern und Kindern durch Lehrer, Behörden und Tagesblätter nicht oft und nicht dringend genug anempfohlen werden.

Nach M. Bresgen (Wann treten nach Operationen in der Nase und im Nasenrachenraum leicht Entzündungen des Ohres oder anderer benachbarter Theile auf? Wiener medicin. Wochenschr. 1892, Nr. 45

bis 47) sind es hauptsächlich zwei Gelegenheitsursachen, durch welche eine in Nase und Nasenrachenraum vorhandene natürliche oder künstliche Entzündung auf benachbarte Theile fortgeleitet werden kann: 1) ein zu starkes und fehlerhaftes Schneuzen (Schluss beider Nasenlöcher zu gleicher Zeit) und 2) eine durch Verschwellung oder anderweitige Verstopfung der Nase bedingte Behinderung des Abflusses von Eiter. Der erstgenannten Ursache ist die missbräuchliche und fehlerhafte Anwendung der Nasendouche und ähnlicher Mittel gleich zu achten.

Die von Grunert angestellten Temperaturbeobachtungen (Verhalten der Körpertemperatur nach der Mastoidoperation. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 u. 4) erstreckten sich auf 70 acute und 144 chronische Fälle von Mittelohreiterungen mit ihren Folgezuständen, welche die Eröffnung des Warzenfortsatzes erforderten.

VI. Therapie.

Chatellier (Ueber die Behandlung des Ekzems der Ohrmuschel. Sem. méd. 1893, Nr. 43) rühmt das Jodol zur Behandlung der Ekzeme der Ohrmuschel. Bei nässendem Ekzem, insbesondere der Plica retroauricularis, zunächst Waschung mit vierfach mit Wasser verdünnter van Swieten'scher Lösung (Hydrarg. bichlor. corros. 0,1 : 100,0 Spiritus), sorgfältige Trocknung und dann Bepuderung mit Jodol; ebenso wird der Gehörgang mit Jodol angefüllt; darüber ein dicker Wattebausch. Täglich zweimalige Erneuerung bis zur Heilung, die nach einem bis acht Tagen eintritt. Bei trockenem Ekzem ebenfalls erst die angegebene Waschung und Morgens und Abends Applicirung einer Salbe von Jodol 1, Lanolin 30. Bei Sitz im äusseren Gehörgang wiederum obige Reinigung und Anfüllung mit Jodol 1,0, Paraff. liquid. 30. Die Mischung muss vor dem Gebrauche tüchtig geschüttelt und mittels eines Wattetampons im Gehörgange zurückgehalten werden. Täglich zweimalige Erneuerung; nach etwa 14 Tagen Heilung, und muss dann der Gehörgang sorgfältig ausgewaschen werden.

Coutarde (Nouveau mode de traitement des abcès du conduit auditif externe par le tubage. Annal. des mal. de l'oreille 1893, Nr. 11) empfiehlt bei Abscess- und Furunkelbildung im äusseren Gehörgang die Einführung eines genügend grossen Kautschukröhrchens als ein äusserst rasch den Schmerz beseitigendes und die Erweiterung des Ganges wiederherstellendes Mittel.

Löwenberg (Contribution à la séméiologie et au traitement du catarrhe de la trompe d'Eustache. Annal. d. mal. de l'oreille 1893, Nr. 5) macht auf die zuweilen bei katarrhalischer Otitis, namentlich wenn der Katarrh erst noch hauptsächlich im Anfangstheile der Ohrtrompete sitzt, zu beobachtende unliebsame Erscheinung aufmerksam, dass beim Katheterismus plötzlich die Luft nicht mehr eindringt, während dies bis dahin mehr weniger gut der Fall war. Diese vom Patienten höchst unangenehm empfundene plötzliche völlige Verlegung des Ohres beruht auf einem tieferen Hineinschleudern der vorher mehr am Eingange gelagerten Schleimmassen. Zur Beseitigung des unangenehmen Phänomens empfiehlt Löwenberg die Aspiration des eingedrungenen Schleimpfropfens mittels eines grossen, möglichst luftdicht in den Katheter eingefügten und bis zum Maximum comprimirten Kautschukballons.

Das von Bogdán angegebene Verfahren (Eine sehr einfache Tuben-Luftdouche-Methode. Wien. med. Presse 1893, Nr. 31) besteht darin, dass man nach tiefem Athemholen durch den Mund stark ausblasen lässt und während des Blasens einen entsprechend starken Gegenstrom mit dem Ballon durch die Nase treibt. Der Vortheil dieser Methode soll namentlich darin liegen, dass man, indem so ein relativ lang dauernder Verschluss des Nasenrachenraumes hergestellt wird, beim Drücken des Ballons nicht an einen ganz bestimmten Augenblick gebunden ist, sondern ruhig wartend erst dann drücken kann, wenn der Kranke am stärksten bläst, also am besten schliesst.

Pagan Lowe (A new method of inflating the tympanum. Brit. med. Journ. 1893, 25. Febr.) lässt am Ende einer tiefen Einathmung den Athem anhalten und bläst nun mittels des Ballons und eines 2 Fuss langen Gummischlauches die Luft ein. Das Verfahren soll sogar auch den Katheterismus der Tuba Eustachii ersetzen.

Um bei der Lufteintreibung mit dem Ballon die schädliche Einwirkung auf das gesunde Ohr zu vermeiden, verbindet Falta (Eine neue Methode zur Behandlung der einseitigen Mittelohrerkrankungen mittels Luftdouche. Wien. med. Wochenschr. 1892, Nr. 52) das Lufteintreiberohr mit einem „Ableitungsrohre", welches in die dem gesunden Ohr entsprechende Nase eingeführt wird, so dass nun, da die Nase nicht völlig geschlossen ist, ein Theil der Luft entweichen kann.

Die neue Modification am Paukenröhrchen nach Milligan (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 2) besteht darin, dass an Stelle der grossen Biegung des Röhrchens ein gerader fester Fort-

satz von ihm ausgeht, welcher in einen der gebräuchlichen Instrumentengriffe hineinpasst.

Kirchner's Apparat zur Selbstbehandlung behufs Gymnastik des Trommelfells und der Gehörknöchelchen (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 10) besteht aus einem einfachen Gummischlauch, der mit Ansatz für das Ohr und mit einem olivenförmigen Mundstück versehen ist. In den Gummischlauch ist eine Glaskugel zur Aufnahme eines als Filter dienenden Wattepfropfens eingefügt.

Zur Hebung der beim chronischen atrophischen Mittelohrkatarrh und nach ausgeheilten Eiterungen auf bindegewebigen Neubildungen beruhenden Schwerhörigkeit injicirte Cohen-Kysper (Zur Therapie der Schwerhörigkeit. Münch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 34) Verdauungsflüssigkeit in den Trommelhöhlenraum, um jene pathologischen Producte quasi einem Verdauungsprocess zu unterwerfen. Zur Verwendung gelangten künstlicher und natürlicher Magensaft und Papayotin, resp. ein aus demselben isolirtes reines, bedeutend wirksameres neues Ferment, sowie auch das Pankreatin. Um den ganzen Gehörknöchelchen-Apparat zu bespülen, sind zwei Injectionen nothwendig, die eine von ca. 0,3 g Inhalt am oberen hinteren Quadranten, die zweite über dem Processus brevis in den Atticus. In letzterer Zeit wurde fast ausschliesslich das erwähnte Pflanzenferment verwendet. Bei Trommelfelldefecten genügen auch blosse Einträufelungen. Mit der einfachen Injection am oberen hinteren Quadranten erzielte Verf. in über 70 Fällen von Sklerose theils mässige, theils bedeutende Besserung; über die Doppelinjectionen liegen noch nicht vollständige Erfahrungen vor.

Wolfenstein (Cocain gegen acute Entzündung des Ohrs. New York med. Journ. 1892, Nov.) glaubt durch regelmässige Einträufelungen einer 5%igen Cocainlösung die meisten Fälle von Otitis media acuta coupiren zu können. Im Allgemeinen genügt eine Dauer von zwei bis drei Tagen bei täglicher Application von vier bis fünf Einträufelungen von fünf bis sechs Tropfen, die ca. 15 Minuten im Ohre belassen werden, um Schmerz und Entzündung zu beseitigen; auch das Gehör wird so rasch wiederhergestellt. Bei sehr schweren Fällen mit drohender oder entwickelter Eiterung muss die Lösung bis zum Aufhören der Schmerzen stündlich eingeträufelt werden, und kann man dann noch eine stärkere (8%ige) Lösung verwenden, der man etwas Borsäure zusetzt.

Auch St. v. Stein (Cocainlösungen und Cocaindämpfe bei Mittelohr- und Labyrinthleiden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) tritt wiederum (cf. Jahrb. 1891, S. 526) als eifriger Verfechter der systematischen continuirlichen Anwendung von Cocain-, resp. Cocain-Resorcinlösungen auf und verordnet dieselben jetzt nicht nur bei allen objectiv nachweisbaren hyperämischen Zuständen, sondern auch in allen denjenigen Fällen, wo das normale oder leicht getrübte Trommelfell von Gehörsalterationen begleitet wird oder von subjectiven Geräuschen bei normalem Gehör. Auf die bei vielen Patienten besonders in der ersten Zeit eintretenden Intoxicationserscheinungen muss von vornherein aufmerksam gemacht werden. Als Contraindicationen für die Einträufelungen stellt Verf. auf: 1) Constante Gehörsverschlimmerung bei imperforirtem Trommelfell. 2) Idiosynkrasie. 3) Eintritt von Gehörsschwäche bei Otitis media chronica purulenta perforativa mit Sistirung der Eiterabsonderung. 4) Auftreten starker Ohrenschmerzen, auch schon bei Instillation einer physiologischen Kochsalzlösung. 5) Nach einer Paracentese mit serösem Exsudate oder nach spontanem Durchbruch bei kleiner Perforationsöffnung dürfen in den ersten Tagen nur reine Cocainlösungen zur Verwendung kommen. 6) Bei Scharlach, wenn es schon zu einer Exsudatablagerung gekommen ist. — In allen chronischen Fällen, wo die Instillationen versagten, erzielte Verf. noch Erfolge durch Cocaindämpfe.

Lubet-Barbon (De la cocaïne comme anesthésique pour les opérations sur l'oreille moyenne. Annal. d. malad. de l'oreille 1893, Nr. 1, S. 64) wandte 4—5%ige Cocainlösungen an und liess dieselben fünf bis zehn Minuten auf das Trommelfell einwirken. In sechs Fällen von Sklerose des Trommelfells ging so die Perforation schmerzlos vor sich, dagegen nicht in einem Falle von Tenotomie des Tensor tympani. Hinwiederum verliefen drei Paracentesen des Trommelfells, sieben Durchschneidungen der hinteren Falte, sechs Polypenextractionen, sechs Hammerextractionen unter völliger Anästhesie.

Aus der instructiven Arbeit von Katz (Bemerkungen über Ohrenentzündungen bei einigen Infectionskrankheiten. Therapeut. Monatsh. 1893, Nr. 1) seien folgende Punkte herausgegriffen. Bei Scharlach und Masern ist die Betheiligung des Ohres in mindestens 20—30% aller Fälle anzunehmen. Während bei Masern die Mittelohrerkrankung, die meistens als Otitis media purulenta acuta in die Erscheinung tritt, in manchen Fällen auch ohne ärztliche

Hülfe einen gutartigen Verlauf nimmt, indem nach 8—14 Tagen die Perforationsöffnung sich von selbst schliesst, ist dies bei Scharlach für gewöhnlich nicht der Fall. Wie bei fast allen acuten (exanthematischen) Infectionskrankheiten tritt auch bei den Masern die Ohraffection nicht in den ersten Tagen, sondern später, meistens im Desquamationsstadium, zwischen dem 8.—14. Tage auf. Es steigt dann die Temperatur auf 39—40^0, ohne dass, namentlich bei jüngeren Kindern, die Ursache gleich erkannt und auf eine Pneumonie oder Meningitis gefahndet wird. Keine Otitis bei Masern soll sich selbst überlassen bleiben, sondern von Anfang an muss unter Umständen durch die Paracentese des Trommelfells und die Luftdouche für möglichst frühzeitige Entfernung des Exsudats, sowie durch lauwarme Injectionen und Instillation antiseptischer Flüssigkeiten für Restitution der erkrankten Mittelohrschleimhaut gesorgt werden. In den ersten Tagen der Ohrentzündung beschränkt man sich am besten auf Einträufelung von Salicylöl (1 : 50) dreistündlich zehn Tropfen, oder bei grossen Schmerzen auf Blutegel, drei bis fünf Stück, theils an den Tragus, theils an den Processus mastoideus; hilft letzteres nicht, so kataplasmire man, daneben kleine Dosen von Dower'schem Pulver oder Morphium, besonders für die Nacht. Die Paracentese macht Verf. aus bestimmten Gründen (s. Original) für gewöhnlich erst am vierten Tage, wenn bis dahin kein spontaner Durchbruch stattgefunden hat. Nach spontaner oder künstlicher Eröffnung des Trommelfells lässt Verf. das Ohr zweistündlich mit lauwarmem Salzwasser (eine Messerspitze voll auf eine Tasse abgekochten Wassers) gründlich reinigen. Bei Periostitis des Warzenfortsatzes muss in Narkose möglichst bald der Wilde'sche Schnitt gemacht werden. — Viel ernster noch liegt die Sache beim Scharlach, wo auch die Ohrcomplicationen meist in der Abschuppungsperiode auftreten. Das Fieber erhebt sich dabei wieder bis auf 39^0 und darüber, und relativ rasch ist es zu einer grossen Perforation des Trommelfells gekommen. Theilweise handelt es sich auch bei Scharlach nur um eiterige Katarrhe, in nicht seltenen Fällen geht aber der nekrotisirende Process vom Rachen direct auf die Paukenhöhle über und führt dann zu langwierigen und gefährlichen Knocheneiterungsprocessen. Die Pflicht jedes gewissenhaften Arztes muss es sein, von Anfang an diesen Otitiden entgegenzutreten und prophylactisch vorzugehen. Der Nasenrachenraum ist mit dem Spray (Borsäure 3 $^0/_0$ oder Kochsalz 1 $^0/_0$) möglichst zu reinigen, resp. zu desinficiren, und jeder Stagnation oder Retention des Eiters innerhalb der Paukenhöhle muss, wie bereits bei den

Masern angegeben, vorgebeugt werden. — Nicht ganz so oft und für gewöhnlich in nicht so stürmischer und gefahrvoller Weise erkrankt das Ohr bei der Influenza. — Auch bei genuiner Diphtherie, Tuberculose und Typhus sind Otitiden theils schleimiger, meist aber eiteriger Natur nicht seltene Erscheinungen, welche unter allen Umständen sorgfältige Behandlung erfordern, um theils dauernde lebensgefährliche Knochenprocesse, theils solche functioneller Art zu verhindern. Bei Tuberculose ist eine Ohreiterung stets eine ernste Complication, da sehr leicht und sehr schnell eine Einschmelzung der Gewebe der Pauke stattfindet. Heilungen, resp. Vernarbungen von Perforationen des Trommelfells bei Tuberculose hat Verf. niemals gesehen. Nach Cerebrospinalmeningitis tritt häufig Taubheit infolge von Neuritis des Nervus acusticus auf. Möge aber der practische Arzt nicht vergessen, so schliesst Verf., dass die meisten Ohrerkrankungen nicht nervöser Natur sind, sondern dass ihr pathologisch-anatomisches Substrat im Schallleitungsapparat sich befindet, wo die ärztliche Kunst, besonders wenn sie rechtzeitig eingreift, sich recht nützlich erweisen kann.

Die von Cozzolino gegen alle Ohreiterungen als gute Antiseptica empfohlenen Mittel [1) Un nouveau remède très-efficace contre les procès infectieux locaux et surtout pyogéniques de l'oreille, du nez et de la gorge. 2) Un autre remède pour les indigents employé seulement dans les procès infectieux locaux pyogéniques de l'oreille. Annal. des malad. de l'oreille 1893, Nr. 11] sind das Mikrocidin — β-naphtholsaures Natrium — in 3—4%iger Lösung und das Chlornatrium in 10—15%iger Lösung bei acuten und subacuten, und in 25—30%iger Lösung bei chronischen Mittelohreiterungen.

W. Krause (Die Otitis media purulenta und ihre Behandlung mit Zincum sozojodolicum. Sep.-Abdr. aus: Arbeiten aus dem Ambulatorium und der Privatklinik für Ohrenleiden etc. von Dr. Stetter in Königsberg 1893, H. 1) möchte das Zincum sozojodolicum als ein Specificum gegen die Otitis media purulenta bezeichnen, da mit demselben selbst in vielen Fällen gute Erfolge erzielt wurden, wo eine wochen- selbst monatelange Behandlung mit anderen Mitteln, wie Borsäure, Dermatol, Aristol etc. im Stiche liess. Nach äusserst sorgfältiger Reinigung der Mittelohrschleimhaut wird folgendes Pulver eingeblasen: Rp. Zinc. sozojodolic. cryst. pulv. 2,0, Talc. venet. 20,0.

Katz (Ueber die Anwendung einer 3%igen Chromsäurelösung gegen chronische Mittelohreiterung. Vorläufige Mittheilung. Therap.

Monatsh. 1893, Nr. 7) sah in vielen Fällen von chronischer Mittelohreiterung überraschend günstige Erfolge von Anwendung einer 3%igen Chromsäurelösung. Am besten eignen sich diejenigen Fälle, wo die Perforation ziemlich gross, die freiliegende Mittelohrschleimhaut stark geschwollen oder gewulstet erscheint. Nach gründlicher Reinigung und sorgfältiger Austrocknung des Ohres werden sechs bis acht Tropfen mit einer Pipette eingeträufelt, durch Druck auf den Tragus in die Mittelohrräume gepresst und zwei Minuten darin belassen; lauwarme Wasserinjection und Wattetamponverschluss. Je nach der Wirkung wird das Verfahren drei- bis viermal wöchentlich erneuert. Bei Kindern unter zwei Jahren ist das Mittel wegen eventuellen Durchlaufens durch die Tube contraindicirt. Erwachsene lässt man in solchem Falle gurgeln.

Bürkner (Bericht über die in den beiden Etatsjahren 1890/91 und 1891/92 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 34, H. 4) lobt sehr das zuerst von Trautmann empfohlene Jodtrichlorid bei der Behandlung der chronischen Mittelohreiterung; besonders bei Fisteln am oberen Pole des Trommelfells und in Fällen von Caries bei grösserer Perforation war der Erfolg — zwei Drittel der Fälle — sehr zufriedenstellend. In der Regel wurden 0,2%ige Lösungen zur Ausspülung benutzt. Nur selten musste wegen grosser Schmerzhaftigkeit von längerer Anwendung Abstand genommen werden.

Solt (Ichthyol bei Otitis. Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 45) empfiehlt Einträufelungen von Ichthyol als schmerzstillendes und resorbirendes Mittel bei Otitis media acuta und acutem und subacutem Mittelohrkatarrh. Rp. Ichthyol. 1,0, Aq. dest., Glycer. ana 7,5. S. Dreimal täglich ins Ohr zu träufeln.

Hamon du Fougeray (Note sur quelques points de l'anatomie chirurgicale de la caisse du tympan. Annal. d. malad. de l'oreille 1893, Nr. 1) bezweckt mit seiner Arbeit die topographische Anatomie der Paukenhöhle mehr, als es in den gewöhnlichen anatomischen Ohrbeschreibungen der Fall zu sein pflegt, vom Standpunkte des Operateurs aus zu beleuchten. Nach Aufzählung der verschiedenen in der Paukenhöhle in Betracht kommenden chirurgischen Eingriffe, 15 an der Zahl, erörtert Verf. zunächst eingehend die Anatomie und zweckmässigste Eintheilung des Trommelfells in vier Abschnitte und deren Bedeutung für die dahinter liegenden Gebilde. Sodann werden besprochen die Sehne des Tensor tympani,

die Chorda tympani, Hammer und Amboss mit ihrer Gelenkverbindung, der Steigbügel, der Steigbügelmuskel, das runde Fenster, sowie endlich die durch verschiedene Kopfhaltungen bedingten Lageveränderungen des Trommelfellbildes und der dahinter befindlichen Gebilde; der letztere Punkt ist namentlich von Wichtigkeit, je nachdem man am sitzenden oder liegenden Patienten operirt.

Bing (Zum therapeutischen Verhalten gegenüber der Entzündung im Warzentheile des Schläfenbeins bei Otitis media. Centralbl. f. d. ges. Therap. 1893, Juni) legt das Hauptgewicht bei der Behandlung der Mittelohrentzündung zur Verhütung der Ausbreitung derselben auf die Warzenzellen auf strenge Antiphlogose: Einwirkung von Kälte, hauptsächlich in der Warzengegend, von Anbeginn der Mittelohrentzündung bis zur Ueberschreitung der Akme. Kommt es trotzdem zu einer intensiven Entzündung, die die Frage der operativen Eröffnung der Warzenzellen nahelegt, so nimmt Verf. diesen Standpunkt ein: Bei dem Verlauf der Warzenfortsatzentzündung fällt der verschiedene Bau des Warzenfortsatzes, diploëtisch resp. pneumatisch, sehr in die Wagschale. Bei einem kräftigen Individuum mit diploëtischem Warzenfortsatz kann dann eher noch exspectativ verfahren werden, als bei einem dyskrasischen Individuum mit muthmasslich pneumatischem Fortsatz; denn bei einem diploëtischen Fortsatz wird weniger Eiter und eine grössere Resorptionsfläche vorhanden sein und demnach leichter eine Aufsaugung stattfinden, als bei einem pneumatischen Fortsatz mit grosser Höhle, Eiter in Masse und verhältnissmässig geringer Resorptionsfläche, namentlich wenn es sich um ein dyskrasisches oder sonst kachektisches Individuum handelt.

Anders (St. Petersbg. med. Wochenschr. 1893, Nr. 11) spricht sich auf Grund seiner Studien und Schädeluntersuchungen, anlangend die Topographie des Antrum mastoideum im Kindesalter in Hinblick auf die Trepanation des Felsenbeins, für die Vornahme der Operation vor der Insertionslinie der Ohrmuschel aus. Um am directesten und gefahrlosesten zum Antrum mastoideum von Kindern im Alter bis zu fünf Jahren zu gelangen, soll die Trepanation an einem Punkte 2—3 mm unterhalb der Spina supra meatum herab an der Umschlagskante des Processus mastoideus zum Meatus auditorius externus und von hier 2 mm nach innen zur hinteren Wand des knöchernen Gehörganges beginnen. Die Meisselrichtung geht hierbei von unten vorn nach hinten oben und innen.

Wenn bei Mittelohreiterung bei Kindern nach der Paracentese kein Nachlass der entzündlichen Erscheinungen eintritt, empfiehlt O. Laurent (Trépano-ponction de l'antre pétreux chez l'enfant. Ref. Annal. d. mal. de l'oreille 1893, Nr. 11) eine Probepunction des Antrum mastoideum vom knöchernen Gehörgang aus als gefahrloses und leicht auszuführendes Verfahren, mit eventueller nachfolgender antiseptischer Ausspülung der Höhle. Die besonders hierzu construirte, mit einer Schutzvorrichtung versehene Canüle, die nur bis zu einer gewissen Tiefe eindringen kann, wird auf dem vorderen oberen Winkel des knöchernen Gehörgangs angesetzt und nach innen und hinten eingestossen.

Nach Orgogozo (Les indications de l'ouverture de l'apophyse mastoide dans les otites infectieuses. Annal. d. malad. de l'oreille 1892, Nr. 11) ergibt sich die Indication zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei den acuten infectiösen Ohrentzündungen: 1) Bei Gegenwart epidemischer infectiöser Zustände, die einen rapiden Verlauf der Eiterung begünstigen. 2) Bei hoher Intensität und Andauer der Symptome noch zu einer Zeit, wo für gewöhnlich schon ein Nachlass einzutreten pflegt. 3) Wenn nach einer spontanen, oder nach der Paracentese erfolgten Besserungsperiode plötzlich wieder Schmerz und Ausfluss sich steigern, und um so mehr, wenn Symptome am Warzenfortsatz auftreten. 4) Wenn auch bei Fehlen von localen Anzeichen nach einer Dauer der eiterigen Ohrentzündung von 10—20 Tagen intensive Gehirnsymptome auftreten. 5) Bei plötzlicher hoher Temperatursteigerung im Verlaufe einer acuten eiterigen oder nicht eiterigen Otitis während der Periode der Fieberabnahme. 6) Wenn bei Anschwellung am Warzenfortsatz mit Fluctuation in der Tiefe nach dem Wilde'schen Schnitt eine Knochenfistel gefunden wird, muss diese erweitert werden. Fehlt letztere, so sind die Meinungen getheilt, aber da, namentlich wenn die Ohreiterung schon einige Wochen gedauert hat, die grosse Wahrscheinlichkeit intramastoidaler Eiteransammlung vorliegt, ist es gerathener, zu trepaniren.

Delstanche (Aus d. Ber. üb. d. Verhandl. d. Ges. belgischer Ohrenärzte. Annal. des mal. de l'oreille 1893, Nr. 10) beschreibt ein neues Verfahren der Hammerextraction, das vor den jetzt üblichen wesentliche Vortheile haben soll.

Aus der recht lesenswerthen Arbeit von B. Gomperz (Ueber die Entwickelung und den gegenwärtigen Stand der Frage von der Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen. Monatsschr.

f. Ohrenheilk. 1892, Nr. 12, 1893, Nr. 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9 u. 10) finde Folgendes Erwähnung. An der Hand von 49 Krankengeschichten, die zum grossen Theil mit instructiven Trommelfellbildern versehen sind, glaubt Gomperz nachweisen zu können, dass bei uncomplicirten Eiterungen aus dem oberen Trommelhöhlenraume die conservative Behandlungsmethode der operativen, der Hammer-Ambossexcision, sowohl bezüglich der Heilresultate, als auch bezüglich der Resultate der Hörfunction bei Weitem überlegen ist. — Neben den anderen bekannten Indicationen findet Gomperz eine wichtige Indication für die Excision des Trommelfells mit Hammer und Amboss in dem Bestehen von Entzündungserscheinungen im oberen Trommelhöhlenraume bei acuter eiteriger Mittelohrentzündung, wenn Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz nach der Aufmeisselung des Antrums nicht rasch nachlassen, und gibt eine diesbezügliche lehrreiche Krankengeschichte mit Sectionsbefund. Ueber den Werth der Trommelfell-Hammer-Ambossexcision bei Sklerose spricht sich Verf. dahin aus, dass die bisherigen Erfolge allerdings nicht gerade sehr ermunternd sind, aber auch keine absolute Contraindication vorliegt, und dass die Operation für die Fälle aufgespart bleiben sollte, wo quälende subjective Geräusche die Psyche des Patienten bedrohen und wo die Schwerhörigkeit derart ist, dass nicht viel, oder nichts zu verlieren ist. — Die Steigbügelextraction muss immer als ein schwerer und bezüglich seiner Erfolge ganz unberechenbarer Eingriff bezeichnet werden.

An der Hand von weit über 300 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes bei chronischer Mittelohreiterung mit Fortnahme der hinteren oberen Gehörgangswand bis zur radicalen Freilegung von Antrum, Aditus ad antrum, Atticus mit Cavum tympani, und zwar in verschiedenen Modificationen, hält Jansen (Ueber die Methoden der Warzenfortsatzoperation bei chronischen Mittelohreiterungen. Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otol. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) die Verbindung der Zaufal'schen Methode der Aufmeisselung mit dem Stacke'schen Verfahren der Plastik als das zur Zeit Zweckmässigste in den Fällen, wo das Schwartze'sche Verfahren nicht ausreicht.

Nach Siebenmann (Die Radicaloperation des Cholesteatoms mittels Anlegung breiter permanenter Oeffnungen gleichzeitig gegen den Gehörgang und gegen die retroauriculare Region. Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 1 u. 2) beruhen die Recidive der Eiterung in den Cholesteatomhöhlen auf einer Reizung der Epidermisauklei-

dung durch faulende Macerationsproducte. Das beste Mittel, eine länger dauernde Durchfeuchtung der Cholesteatomwände zu vermeiden und eine widerstandsfähige Verhornung ihrer Epidermis herbeizuführen, besteht in der Herstellung freier Luftventilation durch Wegnahme der ganzen vorderen und lateralen Wand der Cholesteatomhöhle und im permanenten weiten Offenhalten dieser Defecte. — Verf. erzielte dies durch eine ausführlich beschriebene „eingreifende Modificirung der Zaufal-Stacke'schen Operation" und durch die nachträgliche Ausführung von Thiersch'schen Transplantationen. Das Verfahren soll zugleich vor ähnlichen bei gleicher Leistungsfähigkeit den Vorzug unverhältnissmässig rascher Ausheilung der Operationswunden haben.

Grunert's Abhandlung (Das otitische Cholesteatom, eine Ergänzung der Arbeit des Herrn Prof. Siebenmann aus Basel über die Radicaloperation des Cholesteatoms. Aus der Kgl. Universit.-Ohrenkl. des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schwartze zu Halle a. S.) bezweckt die Richtigstellung und eine kritische Beleuchtung einiger Auslassungen und Behauptungen in der vorstehenden Siebenmann-schen Arbeit. Die von Siebenmann angenommene intertrigoähnliche Reizung des epidermoidalen Ueberzugs der Cholesteatomwand, als Ursache des Recidivs von Cholesteatomen ist auch von Grunert häufig beobachtet; er betrachtet dieselbe jedoch nicht als Ursache, sondern als die Folge des zerfallenen Cholesteatoms, da nach häufiger Erfahrung der Zerfall eines Cholesteatoms im Centrum beginnt und es erst dann zu einer Reizung der Matrixhöhle kommt, wenn der Zerfall nach der Peripherie genügend weit vorgeschritten ist. Ferner weist Grunert darauf hin, dass Schwartze bei Weitem der Erste war, der ein permanentes Offenhalten des Operationskanals mit Erfolg erstrebt hat, weist nach, dass von einer eingreifenden Modification der Operationsmethode durch Siebenmann nicht die Rede sein kann, beleuchtet die Gefahr der Thiersch'schen Plantation wegen eventueller Eiterretention, betont bezüglich der von Siebenmann besonders hervorgehobenen kurzen Heilungsdauer, dass auch er wiederholt bei günstigen Cholesteatomoperationshöhlen innerhalb vier bis sechs Wochen eine complete Ueberhäutung gesehen hat und dass von einer völligen Heilung erst nach jahrelanger Controlle die Rede sein kann, die Beobachtungszeit Siebenmann's viel zu kurz ist u. A. m.

A. W. Lane (On the symptoms and treatment of septic infection of the lateral sinus, as illustrated by ten cases. Journ. of

laryngol. Bd. 7, H. 9; Ref.: Centralbl. f. Chirurg. 1893, Nr. 46) gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Die septische Infection des Sinus lateralis entsteht immer durch Ausdehnung eines Entzündungsprocesses von einem extraduralen Abscess durch die Wand des Sinus hindurch. Daher gehen ihr voraus oder begleiten sie die Erscheinungen des subduralen (extraduralen) Abscesses. 2) Diese Symptome des subduralen Abscesses bestehen in tiefsitzenden Schmerzen und vom Entzündungsherde ausstrahlendem Kopfschmerz; sie hängen nur von der Entzündung der Dura mater ab, nicht von der Eiterbildung. 3) Bei stärkerer Entzündung der Dura mater tritt Neuritis optica hinzu, bei Betheiligung der Arachnoidea Hinterkopfschmerz und Nackensteifigkeit. 4) Ob ein subduraler Abscess zur Infection des Sinus lateralis führt oder nicht, hängt zum grössten Theil von seiner Lage ab. Ein Abscess in der hinteren Schädelgrube lässt den Sinus selten frei. 5) Die zum Subduralabscess hinzutretende Infection des Sinus lateralis äussert sich zunächst in unregelmässigen Temperaturschwankungen, späterhin in der Bildung secundärer Herde. 6) Zur Bildung secundärer Herde genügt eine Entzündung der Sinuswandung auch ohne Thrombose, und die Entfernung des ursächlichen Subduralabscesses schützt nicht davor. 7) Es scheint, dass, je weniger ausgedehnt der Thrombus ist, desto heftiger die klinischen Erscheinungen der septischen Infection auftreten und dass die Thrombose eine Schutzwaffe des Organismus gegen die Allgemeininfection ist. Eine offenbar bestehende Sinusthrombose hört oft nach Entleerung des subduralen Abscesses auf, Erscheinungen zu machen. Bei septischer Infection des Sinus ohne Thrombose hören die Schüttelfröste erst auf, wenn nach Entleerung des Abscesses und Unterbindung der Vena jugularis interna Thrombose eingetreten ist. 8) Oft genügt aber die Ligatur in Fällen von septischer Infection ohne Thrombose nicht, der fortschreitenden Bildung von secundären Herden Einhalt zu thun, selbst nachdem Thrombose eingetreten ist; wenn nämlich der septische Process durch die Sinus petrosi auf den Sinus cavernosus sich ausdehnt. 9) Bei ausgedehnter Thrombose ist es nicht nothwendig, den proximalen und distalen Theil des Thrombus in toto zu entfernen. Es erscheint zwar rathsam, jenseits der Thrombose zu unterbinden und vielleicht den proximalen Theil des Thrombus zu entfernen, der distale Theil aber kann ohne Schaden zurückgelassen werden. 10) In jedem Falle von Infection des Sinus lateralis ist nach vorausgeschickter Eröffnung des Antrum mastoideum die Jugularis interna zu unterbinden, der extradurale Abscess zu entleeren, so viel als möglich vom Thrombus

zu entfernen, oder, wenn keiner vorhanden ist, der Sinus über die Abscessgrenzen hinaus aufzuschneiden und zu tamponiren.

W. Hansberg (Zur Technik der Trepanation des Schädels beim otitischen Hirnabscess. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) stellte Untersuchungen an der Leiche an, um die bei der Trepanation wegen otitischen Hirnabscesses in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse genau klarzulegen und so nicht allein die Stelle, welche am vortheilhaftesten für die Operation ist, sondern auch um die Grenzen zu bestimmen, wie tief mit dem Messer in das Gehirn eingegangen werden darf. Die erste Frage beantwortet Verf. bezüglich des Schläfenlappenabscesses dahin, dass der Schläfenlappen in so weiter Ausdehnung der äusseren Schädeldecke anliegt, dass alle bisher geübten Operationsmethoden, insofern es sich nur um die Zugänglichkeit desselben an und für sich handelt, ihren Zweck erfüllt haben, doch räth Verf., wenn man nach stets vorausgehender Eröffnung des Antrums nicht von selbst auf den Abscess stösst, eine dreimarkstückgrosse Trepanationsöffnung so anzulegen, dass der Mittelpunkt derselben sich senkrecht oberhalb des knöchernen Gehörgangs befindet. Bezüglich des zweiten Punktes soll nie über 3 cm beim Einstich in das Gehirn hinausgegangen werden, um Verletzungen, namentlich des Seitenventrikels und des Nucleus lentiformis zu vermeiden. Bei Verdacht auf Kleinhirnabscess wird nach Eröffnung des Antrums ein 4—5 cm langer Schnitt von der Mitte der Ohrmuschel horizontal nach hinten geführt, und von dessen Endpunkten werden zwei senkrechte Schnitte nach oben und einer vorn am Ansatz der Muschel senkrecht nach unten bis zur Spitze des Warzenfortsatzes angelegt. Nach vollständiger Freilegung des Operationsterrains wird der hintere Theil des Warzenfortsatzes vollständig weggemeisselt, bis die hintere Schädelgrube eröffnet und der Sinus transversus freigelegt ist. Sodann wird die Oeffnung mit der Lüer-schen Zange bis zu Zweimarkstückgrösse erweitert; der obere Rand soll nicht über die Sutura parieto-mastoidea hinausreichen. Ist keine Fistel da, auch keine Verwachsungen der Dura mit dem Felsenbeine, so kann in der Nähe des Felsenbeins ohne Gefahr einer Nebenverletzung die Aspirationsnadel 3 cm tief nach verschiedenen Richtungen eingestochen werden.

Sowohl durch Autopsien, wie auch durch Operation am Lebenden konnte Rose (Die zwei Wege der Trepanation. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 51, S. 1168) sich davon überzeugen, dass in der Mehrzahl der Fälle bei den vom Gehörorgan ausgehenden

Störungen der Gehirnthätigkeit am sichersten die Felsenbeine als „äussere Wegleitung“ benutzt und die auf denselben lagernden Hirntheile mit der Trepanation in Angriff genommen werden.

Urbantschitsch (Ueber die Möglichkeit, durch acustische Uebungen auffällige Hörerfolge auch an solchen Taubstummen zu erreichen, die bisher für hoffnungslos taub gehalten wurden. Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 29) stellte die practisch wichtige Thatsache fest, dass sich durch methodische acustische Hörübungen bei einer Anzahl von Taubstummen nicht nur Vocalgehör erzielen liess, sondern dass dieselben auf diese Weise im Verlaufe eines Jahres sogar in den Stand gesetzt wurden, ganze Sätze zu hören und nachzusagen. Es befanden sich hierunter Kinder, die Urbantschitsch selbst vor mehreren Jahren für nicht hörfähig und nur für den Taubstummenunterricht geeignet gehalten hatte. Diese Erscheinung kann natürlich nur in dem Sinne gedeutet werden, dass die betreffenden Individuen thatsächlich nicht völlig taub waren, sondern dass ihnen nur die Fähigkeit mangelte, die erhaltenen acustischen Eindrücke richtig zu erfassen.

Brunner (Otiatrische Erfahrungen. Correspond.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1893, Nr. 5 u. 6) äussert sich über die Hörmaschinen, wie folgt. Man kann vier bis fünf Gruppen unterscheiden: 1) Die kleinen, beim Publicum beliebten Apparate, die man in den Gehörgang steckt. Hierher gehören neben den sog. Abrahams die von Politzer erfundenen Hörnchen, sowie sein das Trommelfell berührender kleiner Drainschlauch. 2) Die mit der Hand zu haltenden, meist hornartigen Hörrohre, einschliesslich des Hörstockes und Hörfächers. 3) Die sog. Hörmuscheln, die sich meistens durch eine über den Scheitel gehende Feder von selbst am Kopfe halten. 4) Das sog. Audiphon oder Dentaphon, auf der Knochenleitung beruhend. Beide haben sich nicht bewährt. Die sub 1 angeführten befriedigen nach Brunner's Erfahrung nicht, die von Politzer angegebenen nicht ausgenommen; ihre Wirkung ist zu unbedeutend; immerhin sind die letzteren besser als die sog. Abrahams. Der Hörschlauch ist das ultimum refugium der hochgradig Schwerhörigen. Am häufigsten finden 2 und 3 Anwendung, und empfiehlt Verf. von ersteren besonders die aus Hartgummi verfertigten, nach Art der Fernrohre einschiebbaren, und für sehr Schwerhörige das grosse Hörrohr vom Hofspängler Seb. Schreiber in München, während sub 3 namentlich auf die viel zu wenig benannten Ear trumpets von Rein in London aufmerksam zu machen wäre.

Ein neues Hörrohr construirte Jankau (Ueber ein neues Hörrohr. Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 32). Die Vortheile desselben gegenüber den seither gebrauchten sollen folgende sein: 1) Das neue Hörrohr ist leicht und rasch anwend- und mitführbar, dabei wenig auffallend. 2) Es verbessert das Gehör bei Schwerhörigen um ein Bedeutendes und ist im Stande, auch normal oder fast normal Hörenden einen Schall näher zu bringen. 3) Es vereinigt die Vortheile der Luft- und Knochenleitung. 4) Es vereinigt die Vorzüge aller bis jetzt bekannten Hörrohre bis zum einfachen Sprachrohr und ist dadurch für jeden Kranken anwendbar. 5) Es kann in Kirchen, Concerten etc. leicht und unbemerkt angewandt werden. 6) Das Hörrohr ist zugleich Sprachrohr, d. h. es kann rasch in ein solches umgewandelt werden. (Zu beziehen durch die Gummi-Kamm-Compagnie, Actiengesellschaft, Hannover.)

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Das Vorkommen einer normalen Ohrmuschel bei Bildungsmangel des Gehörganges ist selten. Einen derartigen Fall von congenitaler Atresie beider Gehörgänge ohne Deformität der Ohrmuschel constatirte L. Wolff (Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otol. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) bei einem geistig zurückgebliebenen jungen Mann von 23 Jahren. Laute Sprache wurde ganz gut gehört, so dass das Vorhandensein eines normalen mittleren und inneren Ohres nicht ausgeschlossen erscheint.

Einen Fall von Noma des mittleren und äusseren Ohres beobachtete E. Henoch (Charité-Annalen Jahrg. 13, S. 456) bei einem etwa einen Monat alten Kinde im Anschluss an eine eiterige Otitis media sinistra.

Gradenigo (Arch. ital. di Otolog. etc.; Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 u. 4) berichtet über einen Fall von beiderseitiger symmetrischer Perichondritis serosa auriculae. Auf dem einen Ohre heilte die Affection nach Auskratzen mit dem scharfen Löffel ohne wesentliche Deformation; auf dem zweiten Ohre erfolgte Heilung unter Zinkchlorür und Sublimatinjectionen innerhalb 14 Tagen mit leichter Deformität.

Lemcke (Ber. üb. d. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Rostock vom 1. Juli 1891 bis dahin 1893.

Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 36, H. 1 u. 2) erzielte Heilung einer taubeneigrossen Cyste der Ohrmuschel durch einfache Incision und Entleerung des Inhaltes mit nachfolgendem Jodoformverband innerhalb 14 Tagen.

Breite Condylome im äusseren Gehörgange — rechts drei, links zwei — beobachtete Lemcke bei einem 20jährigen Patienten. Dieselben heilten rasch unter antisyphilitischer Allgemeinbehandlung und örtlicher Anwendung von Gelatinetabletten mit Unguentum cinereum. (Ber. üb. d. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Rostock vom 1. Juli 1891 bis dahin 1893. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 36, H. 1 u. 2.)

Während bis jetzt nur vier Fälle von Ohrenblutungen aus ganz normalem Gehörgange, ausschliesslich bei hysterischen Frauen, beschrieben sind, sah v. Stein (Ein Fall von Ohrenblutungen bei einem Knaben mit imperforirtem Trommelfell. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) eine derartige bilaterale Ohrenblutung bei einem 13jährigen Knaben, als deren Ursprungsstelle sich beiderseits die Ausführungsgänge der recht stark entwickelten Ceruminaldrüsen am hinteren oberen Theile der Gehörgangswand an der Anheftungsstelle der Concha ergaben. Der Knabe hatte früher an frequentem Nasenbluten gelitten, das sich in der letzten Zeit jedoch nur bei stärkeren Bewegungen, so z. B. beim Turnen, einzustellen pflegte. Am Tage der Ohrenblutung hatte Patient auch geturnt, ohne dass Nasenbluten eingetreten war. Vicariirende Ohrenblutung?

Cady (Fälle, die die Bedeutung von Ohrenschmalzpfröpfen zeigen. The med. and surg. Rep. 1893, 25. März; Ref.: Deutsch. Medicinal-Zeitg. 1893, Nr. 62) beobachtete folgende durch Ohrenschmalzpfröpfe bedingte Symptome: Schwindel, Trunkenheit und Katzenjammer vortäuschende Zustände, epileptiforme Erscheinungen, melancholische und maniakalische Zustände, Ohnmacht.

Theobald (Aural reflex of un usual character due to impacted cerumen. Ref.: Rev. de Laryngol. 1893, Nr. 18, S. 793) berichtet über eine 42jährige Frau, die seit einem halben Jahr an einem lästigen Husten und Schluckbeschwerden litt. Nach Ausspritzen eines Ceruminalpfropfes aus dem rechten Ohre verschwanden die Symptome. — Schluckbeschwerden waren bisher noch nicht beobachtet.

Roosa (Transactions of the americ. otol. society. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) entfernte eine Exostose des äusseren Gehörgangs wegen Klagen über Sausen und Taubheit, und weil sich schon wiederholt Eiterausfluss aus dem betreffenden Ohre gezeigt hatte. Die von der hinteren Wand ausgehende und das Lumen des Meatus völlig ausfüllende Geschwulst wurde mit Meissel und Hammer leicht abgetragen. Heilung ohne Verengerung. Trommelfell erhalten. Das Gehör stieg für die Uhr von 0/40 auf 6/40.

Hecke (Operative Entfernung einer Exostose des rechten Gehörganges. Deutsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 23) berichtet über einen Fall von sehr ausgedehnter Exostose des Gehörganges, die im Anschluss an eine chronische Mittelohreiterung entstanden war und schliesslich zur Verhaltung des eiterigen Secrets der Paukenhöhle und zu cariöser Einschmelzung der Gehörknöchelchen und des Tegmen tympani mit Freilegung der harten Hirnhaut, sowie zur Fistelbildung am Warzenfortsatz geführt hatte. Die Exostose war knochenhart, ging von der hinteren Wand des Gehörgangs aus, beinahe in der ganzen Länge derselben aufsitzend, und obturirte den Gehörgang vollständig. Die Geschwulst wurde nach Vorklappung der Ohrmuschel abgemeisselt, und musste behufs Heilung der ausgedehnten Caries noch die Freilegung der Paukenhöhle und des Antrum mastoideum durch ausgiebige Aufmeisselung des Processus mastoideus hinzugefügt werden.

Kuhn (Deutsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 34) konnte einen Glasring bei einem vierjährigen Knaben erst nach Umklappung der Ohrmuschel nach vorn und Loslösung des knorpeligen Gehörgangs vom knöchernen extrahiren, nachdem 14 Tage lang von verschiedenen Aerzten vergebliche Extractionsversuche gemacht waren. Der Ring lag dicht vor dem Trommelfell; letzteres war perforirt. Nach acht Tagen war die äussere Hautwunde vernarbt, und der knorpelige mit dem knöchernen Gehörgange wieder verwachsen. Bei der Entlassung bestand nur noch geringe Eiterung aus der Pauke.

Hennebert (Un cas de corps étranger de l'oreille. Aus d. Ber. üb. d. Verhandl. d. Ges. belg. Ohrenärzte. Ann. d. mal. de l'oreille 1893, Nr. 10) musste ebenfalls bei einem achtjährigen Kinde behufs Entfernung eines knöchernen Rosenkranzkügelchens einen Theil der hinteren knöchernen Gehörgangswand wegnehmen.

b. Mittelohr.

Kuhn (Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otol. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) beobachtete zwei Fälle von Carcinom des Mittelohrs; das eine Mal bei einer 68jährigen Frau, die seit ihrem 20. Lebensjahre an einer linksseitigen Mittelohrentzündung gelitten hatte und bei welcher die Neubildung von der Schleimhaut der Paukenhöhle ausgegangen war; im zweiten Falle hatte sich die Neubildung bei einem 58jährigen Manne in der Trepanationswunde des rechten Warzenfortsatzes entwickelt; auch hier bestand seit der Kindheit chronische Mittelohreiterung.

Auch der 34jährige Patient von Lemcke mit rechtsseitigem Epithelialcarcinom des Mittelohres hatte seit seiner Kindheit an Otorrhoe gelitten. (Ber. üb. d. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Rostock vom 1. Juli 1891 bis dahin 1893. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 36, H. 1 u. 2.)

Der eine der von Koch (Einige operative Ohrenaffectionen. Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 45) mitgetheilten Fälle betrifft einen Fremdkörper, ein Jetstück von Erbsengrösse, im Mittelohre bei einer 22jährigen idiotischen Patientin. Das in der rechten Paukenhöhle festsitzende Corpus alienum konnte erst nach Abmeisselung der hinteren Gehörgangswand entfernt werden.

Kirchner berichtet über einen Fall schnell tödtlich verlaufender eiteriger Meningitis nach Otitis media (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 23). Der 22jährige Soldat erkrankte mit Sausen und Ohrschmerz. In der Nacht vom zweiten zum dritten Tage Hirnsymptome. Exitus nach 32 Stunden. Die Section ergab purulente Meningitis, die Paukenhöhle und das Labyrinth voll Eiter ziemlich dicklicher Natur. Aus dieser Beschaffenheit des Eiters und aus der Trübung und Verdickung des Trommelfells wurde auf eine chronische Mittelohrentzündung geschlossen; die Verdickung des Trommelfells musste als der Hauptgrund angesehen werden, dass sich der Eiter den Weg nicht nach aussen, sondern durch das Labyrinth längs des Hörnerven gebahnt hatte. Der Eiter enthielt den Staphylococcus pyogenes aureus und den Staphylococcus pyogenes citreus. Ob die Paracentese in vorliegendem Falle von rettendem Einfluss gewesen wäre, lässt Kirchner dahingestellt, möchte es aber eher bezweifeln.

In dem lehrreichen Falle von Knapp (Ein Fall der sog. Bezold'schen Mastoiditis. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Craniotomie. Tod. Section: Abscesse im Temporallappen und im Kleinhirn, Sinusthrombose der anderen Seite. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. 24, H. 3) ist bemerkenswerth das absolute Fehlen jeder Otorrhoe während des ganzen Verlaufes, die ausgedehnte Sinusthrombose ohne die gewöhnlichen raschen Temperaturschwankungen, die stärkere Entwickelung der Sinusthrombose auf der Seite des gesunden Ohres, sowie die doppelseitige Neuritis optica als einziges objectives Symptom der vorhandenen Gehirnabscesse. Alle Sinus in der Mittellinie, sowohl die der medialen Seite des rechten Ohres anliegenden, als sämmtliche Sinus der linken (gesunden) Seite und die linke Vena jugularis interna waren mit Eiter gefüllt, der rechte Sinus lateralis dagegen nur mit stark geronnenem Blut.

In dem von Moos mitgetheilten Falle (Ueber einen bisher noch nicht beschriebenen Verlauf einer Warzenfortsatzerkrankung. Vortr. geh. auf d. II. Vers. d. deutschen otolog. Ges. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. 24, H. 4) spielt die Hauptrolle die Fissura mastoidea. Es handelte sich um einen 39jährigen kräftigen Patienten, der als Kind an doppelseitiger Scharlachotitis mit längerem Ausfluss gelitten hatte. Erst nach Influenza 1892 wieder rechtsseitiger schmerzloser Ausfluss mit bald darauf folgender Anschwellung an der rechten Regio mastoidea, bald grösser, bald kleiner; ebenso wechselte auch der Ohrenfluss sehr. Intensive Steifigkeit im Halse und Rücken. Aufmeisselung des Processus: Kein Eiter, völlige Sklerose. Schliesslich völlige Genesung durch Massage der Regio mastoidea und durch Soolbäder. Moos zieht folgende Schlüsse: Der Abscess befand sich am untersten Ende der Apophyse und etwas medianwärts. Die Sklerose war sehr wahrscheinlich Folge der früheren Scharlachotitis. Die Eiterschwellung am unteren Ende der Apophyse, wie auch der Ohrenfluss traten intermittirend auf, und war letzterer offenbar eine Folge des Regurgitirens des Eiters aus dem Abscess durch die Fissura mastoidea squamosa. Die Steifigkeit im Nacken und längs des ganzen Rückens war durch die entzündliche Infiltration des intermusculären Bindegewebes infolge früherer Eitersenkung bedingt. Der während der Massage aufgetretene, mit Ohrensausen verbundene Schwindel war die Folge stärkerer Belastung der Labyrinthfenster. Der ganze Verlauf beweist, dass in solchen Fällen die Trepanation des Warzenfortsatzes unnöthig ist, vielleicht sogar der Wilde'sche Schnitt. Jedenfalls sollte die Massage allen anderen Eingriffen vorangehen. — Den

Schluss der Arbeit bilden die vom Verf. gewonnenen Untersuchungsergebnisse über Fissuren, Pseudofissuren und spaltähnliche Gefässlöcher der Fissura mastoidea squamosa auf dem Warzenfortsatz aus der Schädelsammlung des Heidelberger anatomischen Instituts, sowie die diesbezüglichen Resultate anderer Autoren.

Auf der Hallenser Universitäts-Ohrenklinik (Grunert und Panse, Bericht über d. Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle vom 1. April 1891 bis 31. März 1892) wurde die Hammerexcision vom Gehörgange aus in obigem Zeitraume 26mal vorgenommen, 17mal wurde zugleich der Amboss mit entfernt. In allen Fällen wurde wegen Eiterung mit hochgelegener Perforation operirt. Unter 9 Hammerexcisionen wurden 5 mit bisher bleibendem Erfolg geheilt, unter 17 Hammer-Ambossextractionen 8. Dass nur etwa die Hälfte der Hammer-Ambossextractionen zur Heilung kamen, hat seinen Grund darin, dass die Caries der beiden äusseren Gehörknöchelchen häufig complicirt ist mit anderweitig localisirter Caries, insbesondere des Antrum mastoideum, ohne dass hierfür sichere diagnostische Anhaltspunkte vorhanden sind, ausser vielleicht einer reichhaltigen Secretion.

Lemcke (Ber. üb. d. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Rostock vom 1. Juli 1891 bis dahin 1893. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 36, H. 1 u. 2) heilte von 16 Fällen, bei denen wegen Eiterung der Hammer oder Hammer und Amboss entfernt wurde, 8.

Nach dem Bericht von Panse (Stacke's Operationsmethode zur Freilegung der Mittelohrräume während des ersten Jahres ihrer Anwendung in der Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 14. Januar 1891 bis 14. Januar 1892. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 34, H. 4) kam die Stacke'sche Operationsmethode im obigen Zeitraume in 69 Fällen zur Anwendung. Einige Mängel wurden durch folgende Modificationen zu heben gesucht. Der Hautschnitt wurde nicht mehr ganz so weit nach vorn geführt, und der Musculus temporalis, die Fascia temporalis und der Musculus attollens auriculae nicht durchschnitten, wodurch einmal eine anfangs öfter beobachtete oberflächliche Nekrose des Schläfenbeins, sowie das störende Tieferstehen des Ohres nach vollendeter Heilung vermieden wurde. Ferner wurde, da nach 12maliger Ausführung der Atticus-Freilegung nur 2 Fälle zu temporärer Heilung gebracht wurden, bei den weiteren Fällen in der Regel zuerst das Antrum typisch nach Schwartze

eröffnet und von hier aus weiter vorgegangen, ein Verfahren, welches auch Stacke selbst bald in Vorschlag gebracht hatte. Ferner wurde die häutige Gehörgangsauskleidung behufs möglichster Vermeidung von Nekrosen im Gehörgange nicht mehr herausgezogen, sondern, nachdem sie von der hinteren Wand stumpf und möglichst weit abgehoben war, an die vordere Wand angedrückt. Schliesslich wurde in einigen Fällen zur Gewinnung des zur Offenhaltung der Höhle dienenden einzutamponirenden Lappens eine andere Lappenbildung vorgenommen, um so eher einem sonst leicht unerkannt bleibenden Fortbestehen des Krankheitsprocesses unter dem Lappen vorzubeugen, bei welcher Modification allerdings die Nachbehandlung lediglich durch den Trichter auszuführen ist. — Es folgt sodann noch eine eingehende Beschreibung der geübten Nachbehandlung, sowie ein kurzer Bericht über das Wichtigste aus den 69 Krankengeschichten, und wäre hier wohl als das interessanteste und für die Frage der Cholesteatombildung höchst wichtige Factum die in 4 Fällen beobachtete, quasi artificielle Cholesteatombildung durch Einwachsen der Epidermis auf dem Wege des durch den Bleinagel nach einer früheren Operation offen gehaltenen Operationsfeldes in das Antrum zu verzeichnen. — Das Gesammtresultat war folgendes: Von den 12 nur mit Wegnahme des Atticus behandelten Fällen heilten 2, aber in beiden Fällen schon innerhalb eines Jahres Recidiv der Eiterung. Von den 57 radical Operirten sind 31 geheilt; die Nichtgeheilten mussten meist aus äusseren Gründen zu früh entlassen werden.

Grunert (Stacke's Operationsmethode zur Freilegung der Mittelohrräume während des zweiten Jahres ihrer Anwendung in der Kgl. Ohrenklinik zu Halle a. S. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 und 4) berichtet über weitere 43 Fälle. 24mal trat Heilung ein, in Behandlung verblieben 7 Fälle, 5 entzogen sich der Behandlung, nicht geheilt entlassen sind 6, und gestorben ist 1 Fall, nicht als Folge, sondern trotz der Operation. Die Dauer der nothwendigen Nachbehandlung schwankte zwischen $1^1/_2$ und 11 Monaten; die Durchschnittsdauer betrug $4^1/_2$ Monate. Von den durch Panse in obiger Arbeit publicirten 57 radical operirten Fällen sind nach dem Ergebniss der Controlle 29 geheilt, insgesammt von den 100 operirten Fällen 58 geheilt, da während der Drucklegung dieser Arbeit noch weitere 5 Fälle zur Heilung kamen. Das Gehörsvermögen scheint im Grossen und Ganzen nach vollendeter Ausheilung dasselbe zu sein, wie vor der Operation. — Bei ausgeheilter Paukenhöhleneiterung, wenn der krankhafte Process nur noch im Antrum

spielte, wurde nach Vorklappung der Ohrmuschel mit der hinteren Gehörgangswand das Antrum von aussen eröffnet, die hintere Gehörgangswand fortgenommen, bis der kurze Ambossschenkel im Aditus ad antrum sichtbar wurde, das Antrum ausgeräumt, die überhängenden Antrumwandungen abgetragen, aber die Paukenhöhle unberührt gelassen. Bei starker Vorlagerung des Sinus transversus wurde durch Fortnahme concentrischer Lamellen von der hinteren knöchernen Gehörgangswand allmählich das Antrum von innen eröffnet. — Auch unter diesen 47 Fällen wurde ein Fall von „artificiellem“ Cholesteatom beobachtet.

E. Schmiegelow (Beiträge zu der chirurgischen Behandlung der Mittelohreiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) berichtet über 50 Fälle von Mittelohreiterungen, die nach der ursprünglichen Stacke'schen Methode allein, oder in Verbindung mit breiter Eröffnung des Antrum mastoideum operirt wurden. Der Hammer war 44mal cariös oder verschwunden = 88%, der Amboss 45mal = 40%. Die Wände des Kuppelraumes und des Antrums waren 36mal (60%) von mehr oder weniger ausgebreiteter Caries ergriffen. Polypenbildung und Cholesteatommassen wurden respective 35mal (70%) und 40mal (80%) gefunden. Unter den 50 Fällen war der cariöse Process nur 13mal in dem Kapselraume localisirt. 10 von diesen 13 Patienten wurden geheilt. In den übrigen 37 Fällen bestanden ausserdem destructive Processe im Antrum und Processus mastoideus, und musste die Aufmeisselung des Kuppelraumes mit Eröffnung des Antrums verbunden werden. Von diesen 37 Patienten wurden 26 geheilt, 2 starben infolge von acuten Cerebralleiden, die sich trotz der Behandlung und unabhängig von dieser entwickelt hatten; 4 Fälle blieben ungeheilt, 5 Fälle blieben aus.

Veranlasst durch die Mittheilungen von Jack (s. Jahrbuch 1893) über den günstigen Einfluss der operativen Entfernung des Steigbügels auf das Hörvermögen bei eiterigen sowohl wie nicht eiterigen Formen von chronischer Mittelohrerkrankung extrahirte Bezold (Eine Entfernung des Steigbügels. Vortr. geh. in der II. Vers. der deutschen otol. Gesellsch. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) den Stapes in einem Falle von rechtsseitiger abgelaufener chronischer Mittelohreiterung mit grosser Perforation des Trommelfells und Verwachsung des Hammergriffes mit dem Promontorium. Es wurde Flüstersprache 2 cm, Conversationssprache 20 cm gehört. In dem Momente der Entfernung stellten sich bei erhaltenem Bewusstsein — die Operation geschah unter Cocainwirkung — höchst beängsti-

gende Erscheinungen ein, Erbrechen, äusserst heftiger Schwindel, welch letzterer sich erst nach drei Wochen verlor. Das Resultat unmittelbar nach der Operation und in den nächsten Tagen war absolute Taubheit, und das Hörvermögen hob sich allmählich nur wieder auf 3 cm für Conversationssprache, blieb also weit hinter dem ursprünglich vorhandenen zurück. — Warnung vor ähnlichen Erfahrungen!

In einer nachträglichen Bemerkung zu vorstehender Mittheilung berichtet Bezold, dass auch in den beiden von Blake (Operation for removal of the stapes without ether. Boston med. and surg. Journ. 1892, December 8) bei langjähriger Mittelohrsklerose ausgeführten Stapesextractionen keine Besserung eingetreten ist.

Ueber ebendasselbe Thema, die Steigbügelentfernung, gibt Blake selbst (Stapedectomy and other middle ear operations. Rev. de Laryngol. 1893, Nr. 18, S. 790) seine Meinung dahin ab: Die Operation ist bei chronischen, nicht eiterigen Mittelohrerkrankungen gewöhnlich unnütz, da die Platte derartig fixirt zu sein pflegt, dass beim Extractionsversuche die Schenkel abbrechen. Da, wo die Stapedektomie die besten Resultate geliefert zu haben scheint, bei Fixation des Steigbügels infolge einer chronischen Mittelohreiterung, würde wahrscheinlich die einfache Mobilisirung zu demselben Ziele geführt haben. Es ist wohl zu erwägen, dass es sich immer um eine Operation handelt, die eine mehr oder minder schwere Affection des Labyrinths im Gefolge haben kann. Man beginne bei den nicht eiterigen Mittelohraffectionen mit der explorativen Durchschneidung des Trommelfells; man wird dann durch Inspection und Gehörsprüfung im Stande sein, zu entscheiden, ob der Stapes entfernt werden kann und muss oder nicht. Bei den eiterigen Fällen beginne man mit der Durchschneidung der Synechien, der Tenotomie, der Excision der Steigbügelschenkel und eventuellen Applicirung eines künstlichen Trommelfells; dann warte man eine genügend lange Zeit den etwaigen Erfolg ab, ehe man sich zur letzten Operation, der Stapedektomie entschliesst.

H. Schwartze (Handbuch der Ohrenheilk. Bd. 2, S. 776) gibt eine tabellarische Uebersicht von sechs Fällen unabsichtlicher Stapesextraction wegen des Interesses, welches diese Fälle für die Entscheidung der Frage der operativen Behandlung der Stapesankylose bieten. Viermal wurde dabei der Steigbügel vollständig entfernt, zweimal blieb ein Stück der Fussplatte im ovalen Fenster zurück. In allen Fällen war wegen chronischer fötider Eiterung operirt. Ein Abfluss von Perilymphe konnte nie bemerkt

werden. Viermal wurde die dauernde Heilung der Eiterung constatirt, zwei Fälle waren zur Zeit noch in Behandlung. Zweifellose Hörverschlechterung trat nur in einem Falle auf, zweimal blieb die Hörprüfung ohne sicheres Resultat, dreimal aber fiel die Heilung der Eiterung zusammen mit einer zweifellosen Hörverbesserung. In einem Falle trat nach der Operation Schwindel auf, zuerst permanent, dann nur bei Bewegung des Kopfes.

Seligmann (Aus d. Ber. üb. d. II. Versamml. d. deutsch. otolog. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) demonstrirte einen neuen Fall von Verletzung des Bulbus der Vena jugularis bei der Paracentese. Schon beim Einschnitt der wegen serösen Exsudats vorgenommenen Operation stiess das Messer, obgleich das Trommelfell nicht verdickt war, auf stärkeren Widerstand, und im selben Augenblick quoll dick venöses Blut hervor. Patient wurde blass, kalter Schweiss brach aus. Erst beim zehnten Tampon fing die Blutung auf Compression mit dem tief in den Gehörgang auf die Watte gedrückten kleinen Finger an nachzulassen. Am fünften Tage wurde der Tampon entfernt und die Blutgerinnsel ausgespült. Die Paracentesenwunde war verheilt, das Trommelfell in der unteren Hälfte von dem in der Paukenhöhle befindlichen geronnenen Blute blau durchscheinend. Die verlorene Blutmenge betrug mindestens 150 g. Vierzehn Tage vorher war auf dem anderen Ohre die Paracentese glatt verlaufen.

Zaufal (Prag. med. Wochenschr. 1893, Nr. 18) erlebte zwei Fälle von Verletzung des Sinus sigmoideus; in dem einen Falle ereignete sich die Läsion unfreiwillig bei der Ausräumung eines mit Eiter und Granulationen erfüllten Processus mastoideus mittels des scharfen Löffels; im zweiten Falle handelte es sich um eine Probepunction. Während im ersten Falle keine Reaction eintrat, stellte sich im zweiten am dritten Tage ein zwölf Tage dauerndes septisches Fieber ein mit schliesslicher Genesung.

Roosa (Transactions of the americ. otol. society. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) beobachtete vollständige Genesung nach schwerer Pyämie, die durch unbeabsichtigte Verletzung des Sinus lateralis bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes hervorgerufen war.

A. Brieger (Zur Pathologie und Therapie der Sinusthrombose bei Mittelohreiterungen. Inaug.-Diss.) führt einen Fall von acuter eiteriger Mittelohrentzündung an, in welchem bei dem Versuch einer galvanocaustischen Paracentese eine Blutung aus

dem Bulbus jugularis erfolgte und der Tod durch Eintritt septischer Allgemeininfection von dort aus eintrat.

Eulenstein (Ueber pyämische Metastasen bei acuten Erkrankungen im Schläfenbein. Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otolog. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) fand bei 24 aus der Litteratur zusammengestellten Pyämie-Fällen im Anschluss an acute Ohreiterungen in 8 Fällen Thrombose im Sinus transversus (einschliesslich Vena jugularis), im Sinus petrosus superior und cavernosus in 1 Fall; wahrscheinliche Thrombosen in 4 Fällen, keine Thrombose in 11 Fällen. Metastasen fanden sich zusammen mit Thrombose in 7 Fällen, zusammen mit wahrscheinlicher Thrombose in 3 Fällen, ohne Thrombose in 8 Fällen. Das Vorhandensein oder Fehlen von Metastasen gestattet keine Rückschlüsse auf eine vorhandene Sinusthrombose. Fröste fanden sich in 17 Fällen, und in 11 dieser Fälle waren auch Metastasen vorhanden. Metastasen fanden sich überhaupt 16mal; die Gelenkmetastasen (10mal) überwiegen. Der Ausgang war 13mal in Tod, in 10 Fällen (1?) Heilung. Von den 9 Fällen sicher constatirter Sinusthrombose starben 8 (1?). Die Resultate der Unterbindung der Vena jugularis müssen erst an einer grösseren Beobachtungsreihe geprüft werden. — Als prognostisch besonders ungünstig sind die mit Lungen- und Pleurametastasen einhergehenden Fälle zu betrachten. Inwieweit operative Eingriffe die Ausgänge beeinflussten, ist aus den lückenhaften Angaben noch nicht festzustellen. Ebenso verhält es sich mit den Temperaturangaben, und doch geben gerade bei acuten Fällen die Temperaturen oft die einzigen Anhaltspunkte für ein rechtzeitiges Eingreifen.

Im Anschluss berichtet Eulenstein über einen glücklich geheilten Fall von Pyämie bei acuter Mittelohr- und Schläfenbeinerkrankung, ein elfjähriges Mädchen betreffend, wo bestimmend für die Vornahme der Operation das exquisit intermittirende Fieber mit hohen Anstiegen bei fehlenden Retentionserscheinungen von Seiten der Pauke war. Es fanden sich Eiter und Granulationen im Processus mastoideus und zwischen häutiger und knöcherner Sinuswand. Ausräumung, dabei Sinusblutung; Jodoformgazetamponade. Nach der Operation trat noch eine eiterige rechtsseitige Fussgelenkentzündung und ein metastatischer Abscess in der Sternoclaviculargegend auf. Nachträgliche Eröffnung des Antrums ergab negativen Befund. Völlige Heilung nach sechs Wochen.

Wild (Zur Percussion des Warzenfortsatzes nebst Bericht über

einen Fall von Pyämie bei acuter Erkrankung dieses Knochentheils. Aus d. Ber. üb. d. II. Versamml. d. deutsch. otolog. Gesellsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2; Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 7) theilt einen weiteren Fall mit, in welchem, wie in den beiden anderen (s. Jahrbuch 1893) die Dämpfung des Percussionsschalles am Warzenfortsatz das einzige locale objective Symptom für die Knochenerkrankung war und der ausserdem noch wegen allgemeiner Pyämie nach einer rechtsseitigen acuten Mittelohreiterung Interesse bietet, indem bei der 18 Jahre alten Patientin am neunten und zehnten Krankheitstage pyämische Metastasen im rechten Arm und linken Bein auftraten. Bei Eröffnung des Warzenfortsatzes fanden sich das Antrum und die Warzenzellen mit Granulationen gefüllt. Nach ausgiebiger Auslöffelung und Ausmeisselung, wobei sich der Sinus unverändert zeigte, traten keine weiteren pyämischen Metastasen auf; das Allgemeinbefinden besserte sich, die Ohraffection heilte schnell; die metastatischen Abscesse erforderten noch mehrfache chirurgische Eingriffe.

Emerson (Transactions of the americ. otolog. society. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2) berichtet über einen Fall von schwerer Pyämie im Gefolge von linksseitiger acuter suppurativer Otitis media, der nach vier Monaten zur vollständigen Heilung gelangte, ohne dass der Processus mastoideus eröffnet wurde. Ausser einer metastatischen Pneumonie bildeten sich Abscesse an sieben verschiedenen Stellen.

Die zwei von Schmiegelow beobachteten Fälle (Casuistische Beiträge zur Pathologie des Processus mastoideus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 1 u. 2) bieten sowohl in diagnostischer als therapeutischer Beziehung grosses Interesse. In dem einen Falle handelte es sich um eine aussergewöhnliche cariöse Destruction des Felsenbeins, die anfangs das Bild eines unheilbaren Sarkoms des Felsenbeins simulirte, während der zweite Patient an einer Pyämie im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung litt, wobei es gelang, trotz Punctur des Sinus transversus und Resection der Rippe wegen septischen Pleuraempyems, Heilung zu erzielen.

Auch Grunert und Panse (Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1891 bis 31. März 1892. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 u. 4) berichten über die Heilung eines Falles von schwerer Pyaemia ex otitide bei einem 14jährigen Knaben, der seit vier Jahren an rechtsseitiger Ohreiterung litt. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Freilegung eines den verfärbten Sinus transversus umspülenden peri-

sinuösen Eiterherdes hatte auf den weiteren Verlauf der typischen Pyämie keinen erkennbaren Einfluss; es folgte Schüttelfrost auf Schüttelfrost, das Fieber war durchweg sehr hoch. Trotz der schweren Erscheinungen und trotz des Hinzutretens einer acuten Endocarditis trat vollkommene Genesung ein.

Ueber glücklich operirte Fälle von Sinusthrombose mit pyämischen Erscheinungen im Gefolge von Mittelohreiterungen berichten Scott und Lane, Pritchard, Parkin, Grunert, Bennett, Bircher, Herczel.

B. Scott's und A. Lane's 40jährige Patientin (Treatment of a case of pyaemia resulting from disease of the middle ear. The Lancet 1893, 21. Jan.) litt seit vier Jahren an linksseitiger riechender Mittelohreiterung. Es bestanden Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Processus mastoideus, Kopfschmerzen, Schüttelfröste. Temperatur 104,5° F. Bei der Operation zeigte sich das Antrum verbreitert, mit stinkendem Eiter angefüllt. Bei Freilegung der Dura mater in der hinteren Grube wird ein grosser subduraler Abscess eröffnet, der sich $1\frac{1}{2}$ Zoll über den Sinus lateralis erstreckte; die Wand des letzteren und die adjacente Dura entzündet. Wegnahme des Knochens, bis der Sinus 2 Zoll frei liegt. Die Punction ergibt freifliessendes Blut. Unterbindung der Vena jugularis interna am Halse und Schliessung der Wunde. Bei nun wiederholter Punction des Sinus floss kein Blut, und nach Resection der entzündeten Wand des Sinus wurde ein grosser, $1\frac{3}{4}$ Zoll langer Thrombus entfernt, der sich in den Sinus und die Vena jugularis erstreckte. Auskratzung des Sinus und Entfernung eines kleineren Thrombus unter starker Blutung. Auskratzung des Mittelohres, Jodoformgazetamponade; Entfernung des Tampons nach drei Tagen. Heilung sämmtlicher Wunden per primam. Nach 14 Tagen steht Patientin auf.

Pritchard's Fall (Pyaemic thrombosis of the lateral sinus following acute otitis; sinus opened and internal jugular vein dissected out; recovery; remarks. The Lancet 1893, März) betraf ein 13jähriges Mädchen, welches in der Kindheit lange Zeit an Ausfluss aus den Ohren gelitten hatte; seit einiger Zeit kein Ausfluss mehr. Acht Tage vor der Aufnahme — 5. Nov. 1892 — Ohr- und Kopfschmerz, sowie im oberen Theile des Rachens bei Bewegung linkerseits, Erbrechen, Fröste. Rechtes Ohr: normal. Linkes Ohr: Trommelfell trocken, Hammergriffgefässe injicirt. $2\frac{1}{2}$ Zoll hinter der Muschel mässige Schmerzhaftigkeit des Processus mastoideus und des etwas geschwollenen oberen Nackentheils. Temperatur 102° F., Puls 126,

Respiration 44. Am 6. Nov. Eröffnung des Antrums mit Meissel und Hammer: Entweichen von Gas. Auskratzung von wenig dickem Eiter und von alten käsigen Massen. Erweiterung der Haut- und Knochenwunde: Weitere Entfernung von käsigen Massen, Explorativpunction des Temporosphenoidallappens ergibt keinen Eiter. Völlige Freilegung des Sinus; Punction mittels Pravaz'scher Spritze liefert kein Blut oder Eiter, aber die Nadel zeigt einen starken Geruch. Incision: Ausströmen von fötidem Gas. Auskratzung. Einführung einer Sonde nach oben nach dem Torcular Herophili und nach unten nach der Vena jugularis interna: Kein Blut, aber fötider Geruch. Blosslegung der collabirten Vena jugularis interna am Halse, doppelte Unterbindung, Durchschneidung und nochmaliges Auskratzen des Sinus. Am 7. Nov. kein Erbrechen und Fröste. Wegen wieder zunehmender Temperatursteigerung in den nächsten beiden Tagen wird beschlossen, die Vena jugularis auszuschneiden. Erweiterung der Oeffnung im Schädel nach rückwärts und nach unten. Loslösung der Dura mater vom Schädel. Verletzung des Nervus facialis. Weitere Blosslegung des Sinus lateralis, Auskratzung riechender Massen und völlige Wegnahme der äusseren Wand. Sodann Wiederöffnung der Wunde am Halse und möglichste Resecirung der Vena jugularis in der Richtung nach dem Schädel. Durchspülung vom Reste des Sinus durch den Rest der Vene, wobei noch viel riechende Massen entleert werden. Völlige Heilung nach einer nochmaligen durch eine Eiterverhaltung in der Halswunde bedingten Temperatursteigerung mit Frost.

Der erste Fall von A. Parkin (Two cases of aural pyaemia treated by operation. The Lancet 1893, 11. März) betraf einen neunjährigen Knaben, der seit dem dritten Lebensjahre nach Scharlach viel an Kopfschmerz gelitten hatte. Am 27. Nov. 1892 Schmerzen im rechten Ohre, in den nächsten Nächten besinnungslos. Am 1. Dec. Otorrhoe. Am 7. Dec. Diarrhoen und Fröste. Befund am 9. Dec.: Delirien, Schmerz über die ganze rechte Kopfseite und über dem rechten Processus mastoideus und den tiefen Nackengefässen, stinkender Ausfluss aus dem rechten Ohre; Zunge trocken, Leber vergrössert, schmerzhaft, zahlreiche Rhonchi an der Lungenbasis, an einer Stelle Bronchialathmen, beiderseits Stauungspapille, rechts etwas stärker, Temperatur 104,7° F. Bei der Eröffnung des Antrums mittels Meissels findet sich dasselbe voll von riechendem Eiter. Desinficirung, wie auch des Mittelohrs. Sodann Freilegung des thrombosirten Sinus; um denselben herum Eiter. Blosslegung der Vena jugularis interna am Halse; die Wände derselben durch

Periphlebitis verdickt. Möglichst tiefe doppelte Unterbindung; das excidirte Mittelstück zeigt zahlreiche fleckige Auflagerungen. Nahteröffnung des Sinus und gründliche Auskratzung desselben. Sublimatwaschung und Drainage. Nach einer nochmaligen Temperatursteigerung auf 104° F. und intercurrentem Oedem der Augenlider, namentlich rechts, das auf eine Thrombose des Sinus cavernosus zu deuten schien, wurde Patient mit nur noch geringem Ohrfluss und ganz gutem Hörvermögen für Umgangssprache am 15. Febr. 1893 entlassen. — Im zweiten Falle handelte es sich um ein elf Monate altes Mädchen, welches vor drei Monaten Scharlach und seit einem Monat linksseitige Otorrhoe acquirirt hatte; wenige Tage später linksseitige Facialisparalyse. Seit 14 Tagen bestehen Krampfanfälle. Bei der Aufnahme am 12. Dec. 1892 findet sich das Kind besinnungslos, schreit von Zeit zu Zeit auf, nach der linken Kopfseite fassend, Puls frequent, Temperatur subnormal. 1½ Zoll hinter dem linken Processus mastoideus geringe Schwellung, stinkender Ausfluss aus dem Ohre, Lähmung des linken Facialis, Bronchialathmen und Rasseln an der Lungenbasis. Eröffnung des Abscesses hinter dem Processus mastoideus, sowie des Antrums; letzteres und das Mittelohr enthalten eine Menge riechenden Secrets. Der blossgelegte Sinus war voll von zerbröckelten Massen; sorgfältige Auskratzung. Sodann Freilegung und Unterbindung der Vena jugularis, welche leer ist. Schnelle Besserung und Entlassung am 14. Jan. 1893 mit sistirter Otorrhoe.

Grunert's Fall (Geheilter Fall von Pyaemia ex otitide; Unterbindung der Vena jugularis; Durchspülung ihres peripheren Endes und des Sinus transversus. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 36, H. 1 u. 2) betraf ein zehnjähriges Mädchen, bei dem wegen acuter linksseitiger Mastoiditis zuerst nur die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgenommen worden war (29. März 1892). Erst als das hohe Fieber fortbestand, sich auch Zeichen beginnender Metastasen (Infiltration am linken Oberschenkel u. s. w.) einstellten und schliesslich am 4. April ein Schüttelfrost von halbstündiger Dauer auftrat, erschien die Diagnose der eiterigen Sinusphlebitis gesichert und wurde am 5. April der Sinus transversus freigelegt. Die gelblich verfärbte Wand desselben war eiterig infiltrirt. Freilegung und Unterbindung der Vena jugularis. Das Stück derselben peripher von der Unterbindungsstelle thrombosirt. Es wird eröffnet, und nachdem im Sinus transversus eine Gegenöffnung angelegt war, welche das Vorhandensein von eiterig zerfallenen Thrombenmassen bestätigte, werden letztere aus der Jugularvene und dem Sinus mit einer ¾%igen Kochsalzlösung

unter mässigem Druck ausgespült und so lange irrigirt, bis der durch das Foramen jugulare laufende Wasserstrom klar aus dem Sinus wieder abfloss. Die sich peripher von der Oeffnung im Sinus transversus weiter erstreckende Thrombose wurde in Ruhe gelassen, weil sie keinen eiterigen Zerfall zeigte. Tamponade des Sinus mit Jodoformgaze, am Halse einige Nähte. Vollkommene Heilung Anfangs September. — Ein weiterer Schüttelfrost trat nicht auf, und wurden auch keine Metastasen in anderen Körperregionen beobachtet; jedoch bestand noch vier Wochen lang Fieber, eine Erscheinung, die nach Grunert sich in allen nach der Jugularisunterbindung in Heilung übergegangenen Fällen findet. — Die vor der ersten Operation vorübergehend constatirte Druckschmerzhaftigkeit im Verlaufe der Vena jugularis hat nach Schwartze erst dann einen diagnostischen Werth als Symptom für Sinusthrombose, wenn sie im Verein mit anderen für das Bestehen einer Pyämie sprechenden Erscheinungen auftritt.

W. Bennett's 18jähriger Patient (The diagnosis and treatment of thrombus of the lateral sinus in connexion with ear-disease. The Lancet 1893, 9. Sept.) litt an rechtsseitiger, chronischer, intermittirender Mittelohreiterung. Vier Wochen vor der Aufnahme Schmerz im rechten Ohre und vermehrter Ausfluss. Zwei Tage vor der Operation Schüttelfrost, Erbrechen, heftiger Kopfschmerz, völliges Sistiren der Secretion. Am 13. Januar 1893 Sensorium benommen, Empfindlichkeit gegen Licht, im Gehörgang etwas Eiter, grosse Trommelfellperforation. Temperatur 102° F., Puls 64. Der centrale Theil des Processus mastoideus völlig frei, aber etwas mehr nach rückwärts eine kleine umschriebene Stelle, dem Foramen mastoideum entsprechend, druckempfindlich, ein Symptom, welches nach Bennett als pathognomisch für Thrombose des Sinus lateralis zu betrachten und nur bei Kindern bis zu fünf bis sechs Jahren nicht zu verwerthen ist. Die Eröffnung des Antrums ergab nur wenig käsige Masse. Der Sinus wurde 1 Zoll breit blossgelegt; derselbe fühlte sich härter als gewöhnlich an. Die Pulsation fehlte, und eine Probepunction entleerte nur einen bis zwei Tropfen Blut. Nun wurde erst die Vena jugularis interna doppelt unterbunden und durchschnitten, und dann der Sinus geöffnet und der Thrombus entfernt; hierbei momentane, heftige, auf Fingerdruck stehende Blutung. Tamponade, Verband. Nach zwölf Stunden normale Temperatur, freies Sensorium, schmerzfrei. Völlige Heilung mit sistirter Paukeneiterung. — Bezüglich der Neuritis optica als Symptom für Sinusthrombose lässt sich nach Bennett nur das sagen, dass ihr Vor-

handensein die Diagnose einer Thrombose bestärkt, ihr Fehlen aber eine solche nicht ausschliesst.

H. Bircher's Fall (Phlebitis des Sinus transversus, petrosus inferior und cavernosus. Eröffnung und Desinfection nach Entfernung der Felsenbeinpyramide. Heilung. Schweiz. Centralbl. f. Chirurgie 1893, Bd. 22; Ref.: Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 u. 4) betraf eine 25jährige Patientin, die seit dem siebenten Jahre nach Scharlach an beiderseitiger Ohreiterung litt. Links totale, rechts partielle Taubheit. September 1892 Schüttelfröste, Glieder- und Kopfschmerz, leichte Benommenheit, Processus mastoideus und Jugularisgegend links druckempfindlich, ohne Röthung und Schwellung. Nach Entleerung von Eiter aus dem Warzenfortsatz und aus dem Sulcus transversus verschwindet das Fieber bis zum 11. Sept., dann Remissionsfieber. 16. Sept. Oculomotoriuslähmung und Trigeminusreizung. Am 20. Sept. werden zwei Trepanlöcher oberhalb des Meatus externus angelegt, und nach sorgfältigem Abheben der häutigen Ueberkleidung mit Meissel und Knochenzange die Pyramide ausser der unteren Wand des Canalis caroticus herausgelöst. Nach hinten an der Pyramidenspitze stinkender Eiterherd, Auskratzen mit scharfem Löffel, Sublimatspülung, zwei venöse Umstechungen, Kresalolgazetamponade. Diagnose: „Eiterige Entzündung des Sinus transversus von dem Punkte an, wo die Vasa mastoidea die Wand des Processus mastoideus durchbrechen, durch den Sinus petrosus inferior bis zum hinteren Theil des Sinus cavernosus.“ Fieber und Kopfschmerz schwanden sofort, Facialis-, Augenbewegungs- und Accommodationslähmung bestanden weiter, Augenhintergrund normal. Neuralgie des ersten Trigeminusastes und des Infraorbitalis. Am 15. Nov. Resection des Frontalis. Schwund der Schmerzen nach fünf Tagen auch im Infraorbitalis. Wiederbeweglichkeit im Auge. Am 7. Mai 1893 linkes Auge nicht ganz zu schliessen, Bewegungen des Bulbus auf die Hälfte reducirt, Pupille weiter und träge reagirend. Facialislähmung. Im Uebrigen ist Patientin gesund und arbeitsfähig.

Herczel (Ueber die operative Behandlung der Thrombose des Sinus transversus und der Vena jugularis. Ref.: Therap. Monatsh. 1893, Nr. 12, S. 607; Pester med.-chirurg. Presse 1893, Nr. 21) berichtet über einen geheilten Fall von Thrombophlebitis des Sinus transversus und der Vena jugularis interna bei einem 15jährigen Mädchen, im Gefolge einer Mittelohreiterung entstanden. Schon vor der Aufnahme hatten Schüttelfröste bestanden. Nach Eröffnung des Ohrabscesses breite Ausmeisselung des Warzenfortsatzes und weite Eröffnung des Antrums, wobei zugleich mit der Entfernung nekro-

tischer Knochensplitter und käsiger, putrider Granulationen auch die Wand des Sinus transversus entfernt wurde. Ein hierin liegender Thrombus wurde nicht entfernt, da er nicht eiterig zerfallen war und über das Foramen jugulare herunterreichte, so dass seine Entfernung kaum vollständig ausführbar und nur mit grosser Gefahr möglich war. Bei offener Behandlung der Wundhöhle mit Jodoformgazetamponade war der Heilverlauf günstig. Nachdem noch am Halse ein von dem vereiterten Thrombus der Vena jugularis stammender Abscess entleert war (dabei doppelte Unterbindung der Vena jugularis nahe dem Bulbus), konnte Patientin bald geheilt entlassen werden. Herczel empfiehlt vor Allem breite Eröffnung des Sinus transversus und des Antrum; wenn eine Unterbindung der Vena jugularis nöthig ist, darf wegen der Gefahr einer Embolie die Ligatur niemals im Bereiche der Thrombusmasse angelegt werden.

Ueber operativ geheilte Fälle von Hirnabscess liegen Berichte vor von Zaufal, Scheier, Kretschmann, Jansen, Voss.

Der eine Fall von Zaufal (Demonstration zweier durch Trepanation geheilter Fälle von Pachymeningitis suppurativa externa. Prag. med. Wochenschr. 1893, Nr. 45) war durch Otitis media suppurativa acuta, der andere durch Otitis media suppurativa chronica verursacht. Der erste Fall betraf einen 39jährigen kräftigen Mann; Dauer der Otitis media dextra mit Eiterausfluss sieben Wochen. Heftige Schmerzen, schlaflose Nächte. Erweiterung der Perforation; Burow'sche heisse Kataplasmen. Schwellung der Bedeckung des Processus mastoideus. Ophthalmoskopischer Befund: rechts bedeutende venöse Hyperämie, Papille etwas geschwellt; links venöse Hyperämie. Spaltung des Abscesses. Ausräumung einer mehr oberflächlich gelegenen Höhle im Processus mastoideus; Vernähen der Wunde. Wohlbefinden. Wieder auftretende heftige Schmerzen, Schwellung hinter der Wurzel des Processus mastoideus, Stationärbleiben des Augenspiegelbefundes und Temperaturerhöhung bis über 38° lassen mit Wahrscheinlichkeit Pachymeningitis suppurativa externa annehmen; daher Operation mit ausgiebiger Eröffnung der Schädelhöhle. ⊤-Schnitt mit vollständiger Blosslegung des ganzen Processus mastoideus, des unteren Theils des Planum temporale und der vorderen Partie des Occiput. Ablösung des Sternocleidomastoideus. Aus der angemeisselten compacten Knochensubstanz der Wurzel des Processus mastoideus fliesst durch kleine, nicht sondirbare Oeffnungen reichlicher, dicker, gelber Eiter hervor. Blosslegung des Sinus sig-

moideus an der Umbiegungsstelle in den Transversus. Abmeisselung des ganzen Processus mastoideus, der inneren Lefze der Incisura mastoidea, wobei die Vena mastoidea des Emissarium mastoideum aus ihrem Kanal frei präparirt wird; sie ist blutleer, collabirt, nicht thrombosirt. Wegmeisseln der Linea temporalis und des unteren Theils der Schuppe nebst dem Tegmen antri mastoidei, bis man auf normale Dura trifft; nach rückwärts Wegnahme eines 1 cm breiten Stückes der Squama des Occiput, bis normale Dura erscheint. Bei der Blosslegung der Dura entleert sich überall eine grosse Menge dicken gelben Eiters aus dem Subduralraum. Die hintere knöcherne Gehörgangswand bis auf 0,5 cm vom hinteren Trommelfellrand entfernt abgemeisselt. Abschaben der Granulationen vom Sinus und den übrigen Theilen der Dura. Vernähen der Wunde bis auf den unteren senkrechten Theil. Heilung. Perforation geschlossen. Flüsterstimme wird 5 m gehört. Augenhintergrund normal. — Zaufal glaubt, dass gutartige Sinusthrombosen bei Otitis media acuta viel häufiger vorkommen, als gewöhnlich angenommen wird, da dieselben ganz symptomenlos verlaufen und abheilen. Auch bei Subduralabscessen infolge Otitis media acuta in der hinteren Schädelgrube scheint häufige Complication mit gutartiger Sinusthrombose vorhanden zu sein, und nimmt Zaufal dies auch für den vorstehenden Fall als sicher an, namentlich mit Rücksicht auf das Verhalten der Vena mastoidea emissarii Santorini, da sich auch bei Druck auf den Sinus aus letzterer kein Blut entleerte. Zaufal hält es daher für wichtig, bei der Operation die Vena bis zum Eintritt in den Sinus blosszulegen, zum Zwecke der Diagnose einer Sinusthrombose.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 26jährigen Bergarbeiter, der seit der Kindheit an rechtsseitiger Otitis media suppurativa chronica litt. In der Tiefe des Gehörganges und der Paukenhöhle massenhafte Granulationen, die wiederholentlich entfernt wurden. Bis 14. Juli — die Aufnahme war am 3. Juli 1893 erfolgt — abwechselnd starke Schmerzen. Starker Husten. Am 14. Juli Temperatur 40^{0}; Frösteln, heftige Kopfschmerzen. Processus mastoideus von aussen nicht verändert. Die Gefässe des Augenhintergrundes stark geschlängelt und gefüllt, Papille etwas verwaschen. Dämpfung an den Lungenspitzen. Wegnahme des ganz stark hyperostotischen Processus mastoideus. In der Tiefe kommt man auf eine mit Granulationen und krümeligem Eiter gefüllte kleine Höhle. Abmeisselung der hinteren knöchernen Gehörgangswand und Wegnahme der Pars epitympanica. Ausräumen der mit Granulationen gefüllten und cariöse

Reste der Gehörknöchelchen enthaltenden Paukenhöhle. Breite Blosslegung des Sinus, der besonders nach unten vorn mit Granulationen bewachsen. Punction mit der Pravaz'schen Spritze ergibt nur reines Blut. Abmeisseln der stark verdickten Linea temporalis und des unteren Theils der Schuppe. In der Tiefe stösst man auf einen 1 cm dicken Sequester, der entfernt wird. Die Dura der unteren Fläche des Mittellappens mit Granulationen bedeckt, die mit dem scharfen Löffel abgekratzt werden. Vernähen des Horizontalschnittes und des senkrechten Theils bis auf die untere Partie. — Nach einer intercurrenten Lungenaffection, deren Natur zweifelhaft blieb, Heilung mit vollkommener Sistirung der Eiterung aus der mit callösem Narbengewebe gefüllten Paukenhöhle.

Aus der Beschreibung dieser zwei Fälle geht hervor, wie sich die Operationsmethode danach richtete, ob die Pachymeningitis die Folge einer chronischen oder einer acuten Otitis media war. Bei der chronischen handelt es sich häufig um alte Sequester in der Tiefe des Schläfenbeins und um Caries oder Nekrose der Gehörknöchelchen. In den Fällen wird sich immer die von Zaufal angegebene breite Eröffnung des Antrum mastoideum der Paukenhöhle und die Wegnahme der hinteren knöchernen Gehörswand und der Pars epitympanica mit breiter Communication aller dieser Räume empfehlen. Bei Pachymeningitis infolge der Otitis media acuta wird es für gewöhnlich genügen, die hintere knöcherne Wand bis etwa 0,5 cm vom hinteren Trommelfellrand zu entfernen, die Pars epitympanica aber zu schonen, um die Gehörknöchelchen zu erhalten, da es in solchen Fällen Pflicht ist, die Wiederherstellung der Hörfähigkeit anzustreben. Die Resection des ganzen Processus mastoideus nimmt Zaufal in beiden Fällen vor.

Scheier's Fall (Operativ geheilter Hirnabscess nach eiteriger Mittelohrentzündung. Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 36) betraf einen 19jährigen Patienten, der seit dem sechsten Jahre an rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung litt, seit einigen Wochen acute Exacerbation. Bei der Aufnahme bestehen heftige Kopfschmerzen, hohes Fieber, Puls 120, regelmässig, Processus sehr druckempfindlich, grosse Perforation des Trommelfells, die Pauke mit Eiter gefüllt. Am nächsten Tage Zunahme der Apathie, Somnolenz, geringe Nackensteifigkeit, unregelmässiger Puls, 116, Temperatur 39,6 °. Nach breiter Eröffnung der Zellen des Warzenfortsatzes — 11. Mai 1891 — sieht man aus einer freien Oeffnung übelriechenden Eiter hervorquellen. Abtragung des Knochens bis auf die Dura und Eröffnung eines zwischen Dura und Knochen liegenden Eiterherdes, die Dura grau-

grünlich und mit dicken, fibrinösen Schwarten bedeckt. Freilegung des Sinus; Punction ergibt flüssiges Blut. Nach bogenförmiger Verlängerung des Hautschnittes nach hinten wird mittels eines feinen Meissels oberhalb des Processus mastoideus eine runde Furche in den Knochen gezogen von der Grösse eines Fünfmarkstückes und das ganze Knochenstück herausgehebelt, sowie ferner der Knochen noch weiter nach allen Seiten weggekniffen, so weit sich die Dura verfärbt zeigt. Ausspülung mit 1⁰/₀₀iger Thymollösung, Jodoformbestäubung, Jodoformgazetamponade, Anlegung einiger Nähte, Occlusivverband. Am nächsten Tage ist Patient fieberfrei, 80 Pulse, regelmässig, Aufhellung des Sensoriums; am 20. Mai ausser Bett, gibt jedoch, wenn auch im Allgemeinen vollkommen bei Bewusstsein, zuweilen nicht ganz klare Antworten, weint oft unmotivirt, ist sehr gesprächig und zeigt seit einigen Tagen ein abnorm starkes Hungergefühl. Am 27. Mai sickert plötzlich beim Verbandwechsel von oben hinter dem Wundrande viel übelriechender Eiter hervor: Chloroformirung, Abpräparirung des Hautlappens von der Dura, Abkratzung der Granulation. Fingerbreit über dem äusseren Gehörgange wird senkrecht zur ersten Operationswunde ein 6 cm langer Schnitt zur Protuberantia occipitis externa geführt, die Lappen werden nach oben und unten zurückgeschlagen. Im oberen Theile zeigt sich die Dura wieder schmutzig grün verfärbt und zwischen Dura und Knochen viel Eiter. Bei Erweiterung der Trepanöffnung nach oben findet sich die Dura an einer Stelle gespannt, nicht pulsirend. Die Punction mittels Hohlnadel ergibt weissen, rahmigen Eiter von etwas üblem Geruch. Nach Spaltung der Dura kommt man in eine etwa hühnereigrosse Abscesshöhle mit circa anderthalb Esslöffel Eiter. Ausspülung mit 1⁰/₀igem Lysol, Drainage, Jodoform, Gazeverband. Zuerst täglicher Verbandwechsel; im zehnten Tage Weglassung des Drains. Seit der Operation war das Benehmen des Patienten normal, die gesteigerte Esslust verschwunden. Ende August wird Patient geheilt entlassen, und konnte noch im Mai 1893 das Wohlbefinden constatirt werden. Der Knochen hatte sich bis auf eine thalergrosse Lücke regenerirt. Die Ohreiterung war sistirt, und wurde die Uhr auf 15 cm gehört. Interessant in diesem Falle ist einmal das fast völlige Fehlen von Erscheinungen, die auf die Diagnose eines Hirnabcesses hätten hinweisen können, sowie die Ercheinung der Bulimie. Die Operation zeigte, dass der Eiter durch das Tegmen tympani durchgebrochen war und eine Pachymeningitis von grosser Ausdehnung geschaffen hatte. Trotz breiter Eröffnung des Schädels hatte nicht verhindert werden können, dass der Eiterungsprocess

weiter in die Tiefe kroch und an einer vom primären Eiterherd weit entfernten Stelle einen Abscess von obiger Grösse machte.

Kretschmann (Beitrag zur Behandlung otitischer Hirnabscesse. Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otol. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2; Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 7) befürwortet auf Grund von zwei Fällen, von denen der eine glücklich verlief, ebenfalls, wie auch schon früher Vohsen und Körner, die Eröffnung otitischer Hirnabscesse von der Schädelbasis aus. Der geheilte Fall betraf einen Mann Ende der zwanziger Jahre, der seit Jahren an rechtsseitiger Ohreiterung litt. In der letzten Zeit Schmerzen im Ohre und der betreffenden Kopfseite, Fieber, zeitweise Delirien, schliesslich soporöser Zustand, langsamer Puls, Ptosis des rechten oberen Lides und beiderseitige Stauungspapille. Bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes, am 25. Nov. 1892, fand sich eine mit Cholesteatommassen angefüllte wallnussgrosse Höhle; die knöcherne Gehörgangswand fehlt; am Tegmen antri eine Knochenlücke, die daselbst sichtbare Dura erscheint nicht krankhaft. Wegen Fortbestehens resp. Zunahme der bedrohlichen Erscheinungen wird nach drei Tagen die Knochenöffnung im Antrum erweitert, die Dura gespalten; Gehirnoberfläche bläulich verfärbt. Beim Einstich mit dem Probetroikart entleert sich Abscessinhalt. Erweiterung der Einstichöffnung mit dem Messer fördert ca. 150 ccm missfarbiger, stinkender, mit Hirnfetzen vermischter dünner Flüssigkeit zu Tage; Ausspülen mit 1‰iger Sublimatlösung, Ausstopfen mit Jodoformgaze, Mooskissenverband. Fieberloser Verlauf. Am 15. Tage verlässt Patient das Bett. Nach ca. 13 Wochen ist die Wunde geschlossen, die Eiterung aus dem Ohre sistirt. — Wegen eines im weiteren Verlauf noch einmal auftretenden Recidivs der Ohreiterung wurde die Narbe am Warzenfortsatz noch einmal eröffnet, und die Eiterung verschwand schon nach acht Tagen; die Fistelöffnung war am 1. Mai fast verheilt.

Der zweite Fall betraf einen jungen Mann mit acuter Mittelohreiterung, die zu ausgedehnter Erweichung des Warzenfortsatzes führte. Zeichen von Gehirnabscess fehlten gänzlich. Der in grosser Ausdehnung freigelegte Sinus ist gesund. Subduralabscess, nach dessen völliger Freilegung ein zweimarkstückgrosser Defect der Schädelkapsel zurückbleibt. In den Muskeln zahlreiche kleine jauchige Abscesse. Nach der Operation Schmerzen verschwunden, Wohlbefinden; jedoch hohes Fieber mit remittirendem Typus. Keine Cerebralerscheinungen. Tod am zwölften Tage. Die Section ergibt einen 200 g grossen, nicht rupturirten Hirnabscess in dem Mark-

lager der linken Hemisphäre; derselbe liegt gerade 1 cm über dem durch die Operation geschaffenen Knochendefect. — Die Eröffnung des Hirnabscesses von der Schädelbasis aus ist daher nach Verf. der von der seitlichen Wand der Schädelkapsel aus, und zwar aus folgenden Gründen vorzuziehen: Es bildet die Operation nur eine Erweiterung der Eröffnung des Warzenfortsatzes; der Abscess wird an der tiefsten Stelle geöffnet; Aeste der Meningea werden leichter vermieden; der Abscess wird so, wegen seines Sitzes in der Nähe des Felsenbeins, am sichersten gefunden; sowohl der Schläfelappen, als auch nach Freilegung und Umgehung des Querblutleiters die Kleinhirnhemisphäre können freigelegt werden. Schliesslich werden auch nach abgeschlossener Heilung Schutzvorrichtungen wegen der versteckten Lage des Knochendefects unnöthig.

Jansen (Zur Kenntniss der durch Labyrintheiterung inducirten tiefen extraduralen Abscesse in der hinteren Schädelgrube. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 3 u. 4. Eröffnung eines extraduralen Abscesses in der hinteren Schädelgrube durch die mediale Antrumswand hindurch. Aus d. Ber. üb. d. II. Vers. d. deutsch. otol. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 35, H. 1 u. 2; Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 7) berichtet über einen Fall von acuter Mittelohreiterung mit Kopfschmerzen, Schwindel, starker Eiterung, wo bei der Aufmeisselung der Befund im Warzenfortsatz und im Antrum im Ganzen negativ war. Schliesslich fand sich an der medialen Antrumwand über und hinter dem horizontalen Bogengange eine ganz feine Fistel, durch die hindurch die Sonde ziemlich transversal tief eindrang. Die Fistel wurde erweitert und ein offenbar an der hinteren Felsenbeinwand in der Gegend der benachbarten Schenkel der verticalen Bogengänge extradural gelegener Abscess eröffnet; derselbe stand nach vorn und unten mit dem Vestibulum in Verbindung. Patient wurde geheilt. — In der Berliner Universitäts-Ohrenklinik sind in den letzten Jahren sehr zahlreiche Beobachtungen über Durchbrüche durch die Bogengänge gesammelt. Am zahlreichsten fanden sich die Defecte im horizontalen Bogengange (über 50 %), sehr selten am vorderen Schenkel des verticalen Bogenganges, etwas häufiger an den benachbarten Schenkeln der verticalen Bogengänge. Im letzteren Falle schliesst sich meist Gangrän der Dura mit Arachnitis oder Kleinhirnabscess an, und ist die Prognose daher sehr ungünstig. Die Diagnose kann sehr schwierig sein. In Fällen von negativem Befunde im Antrum und Warzenfortsatz, bei sonstigen Anzeichen von tiefen Eiterherden am Schläfenbeine sollte man daher neben tiefem Hirnabscess auch an die

Möglichkeit dieser Affection an der hinteren Felsenbeinwand in der Nähe des Porus acusticus internus denken und solchen Fisteln in der medialen Antrumwand erhöhte Aufmerksamkeit schenken.

Der Fall von Voss (St. Petersb. med. Wochenschr. 1893, Nr. 31, S. 293) betraf ein Mädchen von 21 Jahren, welches seit dem elften Lebensjahre nach Scarlatina an Ausfluss aus beiden Ohren und intercurrenten mehr oder minder schweren Hirnerscheinungen gelitten hatte; letztere hatten sich auch kurz vor der Operation wieder eingestellt, waren jedoch bis auf eine grössere Weite der rechten Pupille wieder zurückgegangen; ausserdem hatte sich in den letzten Tagen stinkender Eiter im linken Gehörgange gezeigt. Es fehlten beiderseits die Trommelfelle und die Gehörknöchelchen, auf dem linken Processus mastoideus fand sich eine alte, dem Knochen adhärente, stark druckempfindliche Narbe. Bei der Aufmeisselung gelangte man, ohne auf ein Antrum zu stossen, mit Fortnahme der hinteren oberen Gehörgangswand in die Paukenhöhle. Beim Absuchen des Daches derselben kam man in einen taubeneigrossen Abscess im Schläfelappen, mit rahmigem, riechendem Eiter gefüllt. Es wurde nun vom Knochen noch so viel nach hinten und oben weggemeisselt, dass die Dura 1,5 cm lang und 1 cm breit frei lag, die Oeffnung hierin erweitert und drainirt. Occlusivverband. Es stellt sich eine Parese des linken Facialis ein, sowie am zehnten Tage Schwellung des linken oberen Augenlides, bei einer Temperatur von 40°. Wegen supponirter Stauung im Abscess wurde die ganze Abscesshöhle durch Wegnahme der Schädeldecke über derselben, 5 cm lang, 2 cm breit, freigelegt, gespalten und tamponirt; jedoch war die Höhle vollkommen leer und zeigte sich am nächsten Tage ein über das ganze Gesicht herabziehendes Erysipel als die Ursache der Temperatursteigerung. Die Facialisparese verschwand nach zwei Monaten, und war zu dieser Zeit eine etwa 1,5 qcm grosse oberflächliche Stelle noch nicht mit Epidermis bedeckt. Die Pupillendifferenz machte sich nur in erregtem Zustande bemerkbar.

d. Diverses.

Tsakyroglous (Ohrenkrankheiten nach Parotitis epidemica. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, Nr. 10) beobachtete folgende Fälle: 1) Bei einem 17jährigen Manne stellte sich am sechsten Tage nach einer doppelten Parotitiserkrankung bei normalem Gehör so heftiger Schwindel ein, dass das Bett gehütet werden musste. Gänzliche Wiederherstellung nach zwei Tagen auf Chininmedication.

2) Eine 31jährige Frau erkrankte am sechsten Tage ebenfalls nach doppelseitiger Parotitis an hochgradiger Schwerhörigkeit und Schwindelanfällen. Die Trommelfelle waren normal, die Tuben frei. Uhr links = 0, rechts = 0,04 cm; Stimmgabel beiderseits sehr schwach. Während der Schwindel nach viertägiger Chininbehandlung schwand, dauerte die Schwerhörigkeit fort. 3) Ein fünfjähriger Knabe bekam am siebenten Tage nach einer Parotitis eine Otitis media suppurativa dextra und links hochgradige Schwerhörigkeit. Schnelle Heilung durch antiseptische Behandlung und Lufteintreibung.

Kayser berichtet über einen Fall von Acusticusaffection nach Kohlenoxydvergiftung (Aus d. Ber. üb. d. Abtheil. f. Ohrenheilk. d. 65. Vers. d. Gesellsch. deutsch. Naturforscher und Aerzte. Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 44). Bei normalem Trommelfellbefunde zeigte die Patientin, die an hochgradiger Schwerhörigkeit und Ohrensausen litt, alle functionellen Zeichen einer Affection des schallempfindenden Apparates. Unter Anwendung des faradischen Stromes trat rasch Besserung ein. Nach Kayser ist die Erkrankung jedenfalls, analog der sonstigen Wirkungsweise des Kohlenoxydgases, durch ein Extravasat verursacht gewesen.

Heiman's Fall (Tödtlicher Schlag durch einige Ohrfeigen verursacht. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 3) betraf einen 23jährigen Soldaten. Die Section zeigte, dass der Exitus ausschliesslich durch eine Hirnerschütterung infolge der Ohrfeigen bedingt war und dass die durch dieselbe Ursache gesetzte Ruptur des linken Trommelfells mit sich anschliessender eiteriger Mittelohrentzündung — wahrscheinlich die Folge von Ausspritzungen des Ohres — nichts mit dem Tode zu thun hatte.

Heiman's Arbeit über künstlich hervorgerufene Ohrerkrankungen (Les maladies artificielles de l'oreille. Annal. des mal. de l'oreille 1893, Nr. 12) dürfte namentlich für Militärärzte ein grösseres Interesse bieten.

XI.

Krankheiten der Nase, des Rachens, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Dr. J. Michael in Hamburg.

Arzneimittel.

Ponsot (Annales pour les mal. des oreilles Nr. 5) empfiehlt Phenylcocain als locales Anästheticum; Barbon und Martin (Archivos internacionales de rinologia etc. Nr. 5) Mentholinhalationen bei Tracheitis; Wroblewsky (Gazeta lekarska Nr. 10) Jodtincturpinselungen bei Pharynxkrankheiten; Neumann (Pester med.-chir. Presse Nr. 3) Antipyrin als locales Anästheticum; Spengler (Münchener med. Wochenschr. Nr. 13) Alumnol und Diaphtherin bei Pharyngitis und Ozäna; Cassel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5) Bromoform bei Keuchhusten, dagegen berichtet Nolden (Therapeut. Monatsh. Nr. 3) über eine schwere Bromoformvergiftung bei dessen Anwendung bei Keuchhusten. Raudnitz (Prager med. Wochenschr. Nr. 17) empfiehlt submucöse Sublimatinjectionen bei Tonsillitis; Hornig (Brit. med. Journ., 8. April) alkalische Douchen und nachfolgende Tamponade der Nase bei Ozäna; Newcomb (Medical Record, 11. März) bei acuter Tonsillitis Natron salicylicum; Guajac, Chlorkali und Eisen. Dobrisch (Med. Red., 24. Juni) empfiehlt zur localen Narkose Menthol 1, Chloroform 10, Aether 15; Sajous (New York med. Journ. Nr. 9) Pinselungen der Nase mit Eisessig bei Heufieber; Rici (New York med. Journ., 19. Aug.) Ozoninhalationen bei Ozäna. Cozzolini (Riforma med., 30. Aug.) empfahl

als Antisepticum für Nasen- und Ohrenkrankheiten ein neues Naphtholpräparat mit dem Namen Mikrocidin; Meyes (Geneeskundige Courant for Neerland, 4. Sept.) Pinselungen mit Chromsäure bei chronischer Pharyngitis; Kafemann (Therap. Monatsh. Nr. 8) Eucalyptol und Menthol bei Rachen- und Kehlkopfkatarrhen; Cozzolino (Rivista clin. et terapeutica, Oct.) Trichloressigsäure anstatt Chromsäure, um bei Nasenbluten die erodirten Gefässe zu ätzen; Stepaning (Pester med.-chir. Presse) Alumnol bei Katarrhen des Rachens und Kehlkopfs.

Beleuchtungsapparate.

Lichtwitz (Journ. of lar. Nr. 7) gibt eine Beschreibung der für galvanocaustische Zwecke dienenden Accumulatoren, Anleitung zu ihrer Auswahl, ihrer Bedienung und Verwendung. Wer die Absicht hat, sich Accumulatoren anzuschaffen, möge die Auseinandersetzung studiren; zu einem kurzen Referat eignet sich dieselbe nicht.

Garel (Annales des mal. du lar., Febr.) hat gefunden, dass bei elektrischer Durchleuchtung der Highmorshöhle der Patient selbst auf der gesunden Seite eine Lichtempfindung habe, die auf der kranken, mit Eiter oder Polypen erfüllten, fehlt. Dies subjective Symptom ist in zweifelhaften Fällen von diagnostischem Werth.

Winkler (Münchener med. Wochenschr.) empfiehlt zur Rhino-Laryngoskopie eine für ärztliche Zwecke modificirte elektrische Bogenlampe.

Die Demonstration eines laryngoskopischen Bildes wird nach B. Fraenkel (Therap. Monatsh., Dec.) wesentlich erleichtert, wenn der Kehlkopfspiegel rechtwinkelig zum Griff (ähnlich den Schrötterschen Operationsinstrumenten) befestigt ist.

Instrumente.

Um Kinder bei Operationen in sitzender Stellung zu befestigen, benutzt Grant (Journ. of lar. Nr. 2) einen ziemlich grausamen Apparat, eine Art Zwangsjacke, die an einem Stuhl mit hoher Lehne befestigt ist. (Ein ähnliches Vivisectionsinstrument wurde 1879 von Schalle erfunden. Ref.)

Um Ekchondrosen des Septum zu operiren, empfiehlt

Major (Journ. of lar. Nr. 2) ein von hinten nach vorn schneidendes Halbringmesser.

Wagner (Münch. med. Wochenschr. Nr. 10) empfiehlt, zur Besichtigung der Nase kleine, den Kehlkopfspiegeln ähnliche Spiegel in die Nasenhöhle von vorn einzuführen.

Mit seinem als safety laryngeal forceps beschriebenen Instrument, einer Zange, deren Branchen am unteren Ende mittels eines Charniergelenks verbunden sind, um Nebenverletzungen zu vermeiden, hat Dundas Grant (Journ. of lar. Nr. 1) mehrfache Polypenoperationen vorgenommen und fand seine Voraussetzungen betreffs der Vorzüge des Instruments bestätigt.

Elektrolyse anstatt der Galvanocaustik bei Nasenrachenkrankheiten empfehlen Heryng (Therap. Monatsh. Nr. 1) und Edmund Meyer (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 22). Galvanocaustik anstatt des Messers zur Verkleinerung der hypertrophischen Tonsillen empfehlen Blois (Boston med. Journ., 12. Oct.) und Barret (als Ignipunctur) (Med. Record, 24. Jan.).

Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes und Mundes.

Allgemeines.

In der Société d'otologie etc. (Annal. pour les mal. des oreilles etc. Nr. 7) bespricht Joal in der Discussion über die sog. Pseudohämoptysen diejenigen Blutungen, welche den varicösen Venen des Zungengrundes entstammen. Natier und Cartay beobachteten Pharynxblutungen, welche als Lungenhämorrhagien gedeutet worden waren; ebenso hat Garel durch Aetzung der Venen des Zungengrundes Blutungen geheilt, wegen deren die Patienten schon längere Zeit als Tuberculöse behandelt worden waren.

Welchen ausserordentlich ungünstigen Einfluss feuchtes Wetter auf Tonsillitis hat, zeigt eine Statistik aus der Poliklinik Lennox Browne's (Journ. of lar. Nr. 8), welche in trockenen Monaten täglich ungefähr einen, in feuchten zwei Fälle von Tonsillitis unter im Uebrigen ziemlich gleich gebliebener Patientenzahl aufweist.

Ferber (Deutsche Medicinalzeitung Nr. 65) leidet seit vielen Jahren an Heufieber und hat alle möglichen Medicamente und Operationsmethoden vergeblich versucht. Durch Zufall kam er darauf, sich die Ohren so stark zu reiben, bis sie roth wurden, und verspürte darauf eine wesentliche Besserung. Seitdem er diese Er-

fahrung gemacht hat, reibt er die Ohren, sobald ein Anfall eintritt, und kann auf diese Weise stets mit Sicherheit den Schnupfen und die Kopfschmerzen zum Verschwinden bringen.

Entzündungen und Vergrösserungen der Gaumenmandeln.

Bei Tonsillitis follicularis schlitzt Hoag (Chicago med. society, 20. März) die einzelnen Lacunen auf und entfernt die Eiterpfröpfe mit dem scharfen Löffel.

Hunter Mackenzie (Brit. med. Journ., 25. März) gibt einen Bericht über 130 Fälle von Tonsillotomie. Dieselben betrafen meist Kinder. Selten war die Operation vor dem 2. und nach dem 50. Lebensjahre nöthig. Indicirt war sie gewöhnlich durch häufige Entzündungen der Mandeln, Athembeschwerden, nasale Sprache und mangelhaftes Allgemeinbefinden. Die Hypertrophien waren oft von adenoiden Vegetationen begleitet. In der grösseren Menge aller Fälle wurden beide Tonsillen entfernt. Die Operation war meist von dem gewünschten Erfolge begleitet. Stärkere Blutungen wurden nie beobachtet.

Thorner (Cincinnati med. Journ., März) bespricht die rheumatoiden Erkrankungen des Halses, Anginen und Kehlkopfkatarrhe, welche schon anamnestisch von den Patienten auf Erkältung zurückgeführt werden. Eine innere Behandlung, speciell mit Salicylpräparaten, bewährt sich hier besser als eine locale.

Gann (Lancet, 24. Juni) berichtet einen ungewöhnlich traurigen Ausgang eines Mandelabscesses. In dem Moment, als der Verf. sich aus einem anderen Zimmer eine Lancette zur Operation holte, machte der Patient ein gurgelndes Geräusch, fiel zurück und war todt. Der Abscess war geplatzt, der Eiter hatte sich in den Larynx ergossen und den Kranken erstickt.

Syphilis der Mandeln.

Seiffert (Münchener med. Wochenschr. Nr. 6) beschreibt verschiedene Fälle von syphilitischer Affection der Zungenmandel. Es waren Secundärerscheinungen, meistens verbunden mit gleichzeitigem Ergriffensein des Rachens und der Gaumenmandel. Sie wurden durch antisyphilitische Curen erfolgreich behandelt. Primäraffectionen der Zungenmandeln sind noch nicht beobachtet.

Bulkley (Boston med. and surg. Journ., April) berichtet über syphilitische Primäraffecte der Tonsillen. Nächst den

Genitalien sind die Tonsillen die Prädilectionsstelle für die syphilitische Infection. Extragenitale Primäraffection kommt in 14 % aller Fälle vor, von denen die Tonsillaraffectionen fast die Hälfte bilden. Nur in drei der 15 Fälle konnte Verschulden der Patienten nachgewiesen werden, die übrigen wurden durch Benutzung von inficirtem Essgeschirr verursacht. Durch den eigenthümlichen Mechanismus des Schluckacts ist die Localisation auf die Tonsillen bedingt.

Adenoide Vegetationen des Nasenrachenraums.

Die Litteratur über die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraums ist in diesem Jahr ausserordentlich reichlich; indessen scheint der Gegenstand jetzt erschöpft zu sein, denn keine der Veröffentlichungen bringt etwas Neues. Auch über die Behandlungsweise herrscht ziemliche Einigkeit. Von den vielen Instrumenten, die im Laufe der Zeit empfohlen sind, sind nur zwei übrig geblieben, die schneidenden Zangen und das Gottstein'sche Ringmesser. Die beiden ursprünglichen Zangen von Michael und Loewenberg werden wie alljährlich wieder als neue Instrumente mit neuen Namen beschrieben. Gottstein's Ringmesser ist ebenfalls mehrfach modificirt, jedoch stets zum Nachtheil seiner Brauchbarkeit. Erwähnenswerth ist nur die Abhandlung von French (Brooklyn med. Journ., 18. April) wegen der virtuos ausgeführten photographischen Beigaben.

Mit der Narkose bei den Operationen der adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum und bei der Exstirpation der Tonsillen wird noch immer sehr viel Missbrauch getrieben, und ein grosser Theil der Rhinologen verschliesst sich noch immer der Thatsache, dass diese fast harmlos zu nennenden Eingriffe durch die Narkose, welche, abgesehen von den relativ seltenen Narkosetodesfällen, durch die Ermöglichung von Eintritt von Blut- und Geschwulsttheilen in den Larynx zu Erstickungen, Schluckpneumonien und septischen Erkrankungen Veranlassung geben kann, zu recht gefährlichen Operationen heraufgeschraubt werden. Leider ist diese Einsicht noch nicht allgemein verbreitet, und selbst diejenigen, welche mit der Narkose recht traurige Erfahrungen machen, legen nicht dieser, sondern der Operation die beobachteten Complicationen zur Last. So beschreibt Newcomb (Americ. Journ. of med. sciences, Nov.) als Folgen der Operation Bronchitis durch inhalirtes Blut, septische Bronchitis, Hämorrhagien und Otitis media und schliesst daran einen Fall, der durch Blutinhalation zu Grunde gegangen nach einer in der Narkose

vorgenommenen Entfernung der adenoiden Vegetationen. Irgendwie bedenkliche Blutungen kamen ohne Narkose nur bei Blutern vor, Bronchitis niemals, Ohrenentzündung nur bei unzweckmässigen Operationsmethoden, speciell bei Galvanocaustik. Wingrave (Brit. med. Journ., 23. Sept.) beschreibt fünf Todesfälle bei in Chloroformnarkose operirten adenoiden Vegetationen und empfiehlt deswegen die Lachgasnarkose, obgleich natürlich der Name des angewendeten Narcoticums bei diesen Ereignissen, welche als Folgen der aufgehobenen Reflexerregbarkeit anzusehen sind, vollständig gleichgültig ist.

Retropharyngealabscess.

Karewski (Berl. Klinik H. 57) bereichert die Casuistik der Retropharyngealabscesse um einige Fälle, welche beweisen, dass man mit dem Ausdruck „idiopathischer Abscess" möglichst sparsam umzugehen habe, da die grösste Anzahl aller Fälle ihre Entstehung nur aus der Nachbarschaft, speciell von den Wirbelknochen fortgeleiteter Entzündung verdankt.

Massei (Archivii italiani di lar. H. 2) erörtert die Schwierigkeiten, die der Retropharyngealabscess in diagnostischer Beziehung selbst erfahrenen Aerzten bereiten kann, und bringt Beispiele aus seiner eigenen Erfahrung, in denen derselbe für einen Croup gehalten wurde, weil die Laryngostenose das hervorragendste Symptom des sehr tiefsitzenden Abscesses war, einen andern Fall, in welchem er als starke Coryza imponirte, weil einem Säugling ein hochsitzender Abscess die Nasenathmung vollständig verlegte. In einem dritten Fall wurde wegen ungewöhnlicher Härte des Tumors ein Sarkom diagnosticirt. Erklärlich werden diese Irrthümer durch die grossen Schwierigkeiten, welchen die Untersuchung des Halses bei kleinen Kindern oft begegnet. Die Digitaluntersuchung, die verhältnissmässig sicherste Methode, gibt bisweilen falsche Resultate, wenn der Tumor sehr hart ist oder wenn es sich weniger um einen circumscripten Abscess als um eine diffuse Infiltration handelt, bei der die Fluctuation fehlt. Auch der charakteristische, als Entenstimme bezeichnete Timbre der Stimme kann fehlen oder durch andere Symptome producirt sein. Bezüglich der Wahl der Operationsstelle zieht Verf. die Eröffnung durch den Mund vor wegen ihrer Einfachheit und der Schnelligkeit. Die Befürchtung, dass von hier aus Sepsis eintritt, weil die Stelle nicht desinficirt werden kann, scheint ihm ebensowenig begründet, wie die Gefahr der Erstickung durch herablaufenden Eiter.

Diphtheritis.

Aetiologie.

Applegate (Med. News, 26. Aug.) theilt eine für die Aetiologie der Diphtheritis wichtige Beobachtung mit. In mehreren Familien, welche sämmtlich von einem und demselben Milchmann ihre Milch bezogen, erkrankten zusammen 28 Kinder mit 11 Todesfällen. Es stellte sich heraus, dass der Bursche, welcher die Kühe melkte und die Milcheimer zu reinigen hatte, an schwerer Diphtherie erkrankt gewesen war.

Diphtheritische Membranen.

Oertel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13 u. 14) unterscheidet zwei Formen diphtheritischer Membranen; eine derselben sitzt auf, die andere unter dem Epithel in der Schleimhaut. Diese zweite Form ist mit Epithel bedeckt; letztere ist bei Weitem bösartiger. Sodann unterscheidet Verf. primäre und secundäre Membranen; die ersteren sind Ausdruck der localen, die letzteren der Allgemeininfection. Carbolinhalationen hält er für die beste Behandlung.

Primärer Larynxcroup.

Gläser (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 21, Nr. 3 u. 4) nimmt nach seinen Erfahrungen an, dass ein primärer Larynxcroup existirt, welcher zur Diphtherie in keiner Beziehung steht; andererseits gibt es jedoch auch eine scheinbar isolirte Larynxdiphtherie in solchen Fällen, die erst nach Ablauf der Rachenaffection in ärztliche Behandlung kommen.

Lähmung nach Rhinitis membranacea.

Lennox Browne (Journ. of lar. Nr. 1) theilt die Beobachtung einer Gaumenlähmung nach Rhinitis membranacea mit, eine Thatsache, die wegen des noch nicht genau festgestellten Verhältnisses dieser Affection zur Diphtherie von Interesse ist.

Diphtherische Lähmung der Kaumuskeln.

Grant (Journ. of lar. Nr. 1) beobachtete einen seltenen Fall von diphtheritischer Lähmung der Musculi pterygoidei externi und der Kaumuskeln: Ein 13jähriger Knabe war kurz nach Ueberstehen der Krankheit unfähig zu kauen. Er musste beim Essen die Kaubewegungen durch Hinaufdrücken des Kiefers mit der

Hand ersetzen. In der Ruhe ist der Mund halb geöffnet. Die untere Zahnreihe steht in auffallender Weise hinter der correspondirenden oberen. Die passive Beweglichkeit ist normal. Während eine begleitende Gaumenlähmung mit den üblichen Symptomen nach kurzer Zeit verschwand, besteht die Kaulähmung noch jetzt, 14 Monate nach Ueberstehen der Diphtherie, trotz elektrischer Behandlung unverändert.

Serumtherapie der Diphtheritis.

Behring, Boer und Kossel (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 17 u. 18) besprechen die Behandlung der Diphtherie mit Serum. Behring konnte mit dem Serum der diphtherieimmunen Schafe im Verhältniss von 1:5000 Immunität bei gesunden Meerschweinchen produciren. Waren die Meerschweinchen mit der letalen Dosis von Diphtherie inficirt, so bedurfte es einer 1%igen Lösung, die eine Viertelstunde nach der Vergiftung angewendet worden war, um die Thiere zu retten. Von 30 diphtheritischen Kindern starben 6 und 24 wurden geheilt. Das entspricht einer Mortalität von 20%, während sonst die Diphtheriesterblichkeit = 50% ist (?). — Boer hat in Koch's Institut 11 Kinder mit Serum behandelt, von denen 2 starben. Von den 11 Fällen hatten 7 Membranen auf den Tonsillen, 2 hatten Larynxstenosen, 3 Nasendiphtherie. Den Injectionen folgte weder allgemeine, noch locale Reaction. — Kossel berichtet über die Darstellung der Culturen, des Serums und die Technik wie die Prüfung desselben an Thieren.

Diphtheritisbehandlung.

Die Zahl der gegen die Diphtherie empfohlenen Heilmittel war im Jahr 1893 etwas geringer als in den vorigen; zwei derselben, das Sublimat und das Eisenchlorid, haben eine grössere Anzahl von Vertheidigern gefunden. Seibert (Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 38, H. 1) beschreibt eine Spritze, an deren unterem Ende sich eine Platte mit kleinen Hohlnadeln befindet. Mit diesem Instrument sollen Injectionen von Chlorwasser submucös in die erkrankte Tonsille gemacht werden. Hornig (Memorabilien Nr. 6) empfiehlt Methylviolett, ebenso Jaenicke (Therapeut. Monatsh. Nr. 7); Escherich (Wanderversammlung ungarischer Aerzte) Sublimat; Kersch (Memorabilien Nr. 1) eine Mixtur von Natron salicylicum 5,0, Jodkali 5,0, Aq. 200, Syr. 30. Stündlich 1 Theelöffel. Fiedler (Wiener med. Presse Nr. 2) warnt vor dem Gebrauch des Pyoktanins, da ihm vier damit behandelte Fälle hinter einander letal

endeten. Park (Med. Rec., 11. Febr.) empfiehlt Sublimat; Flahaut (Lancet, 25. März) Pinselungen mit Petroleum; Gardner (Med. Rec., 18. Febr.) Eisenchlorid; Amende (Med. Rec., 25. Febr.) Borglycerin, Alaun und Creosot; Tule (Times and Register, 20. Mai) eine Combination von Sublimat und Acidum tartaricum; Putnam (Med. Rec., 15. April) Spray von Wasserstoffsuperoxyd, daneben innerlich Sublimat (1:1000) und Terpentinöl. Levy und Cnopf (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32) empfehlen Papayotin und Carbolsäure; Haynes (New York med. Journ., 15. Juli) Therapol, eine ozonhaltige Substanz. In einer Discussion über Diphtheriebehandlung in der American medical Association am 6. Juni empfehlen Waxham: Carbol, Sublimat, Tannin, Wasserstoffhyperoxyd; Larabee: Eisenchlorid; Forster: Kali chloricum; Green: Eisenchlorid mit Whisky; Cook: Tannin; Robinson: Carbol, Sublimat und Eisenchlorid. In einer anderen Discussion über denselben Gegenstand im ärztlichen Verein zu Elberfeld am 7. November empfehlen Künne: Eisenchlorid und Kali chloricum; Hildebrandt: Methylviolett; Degle: Pilocarpin; Ruik hält die Galvanocaustik für eine sehr werthvolle Methode, Rühle und Löwenstein halten sie dagegen für verwerflich, weil sie die Umgebung reizt und dadurch zur Propagation der Entzündung beiträgt. Frazer (Brit. med. Journ. Nr. 4) empfiehlt Insufflationen mit Schwefel; Jack (Lancet, 15. Mai) Creosen; Galloway (New York med. Journ., 21. Oct.) innerlich Calomel, local Tinctura Ferri sesquichlorati; Bonain (Annales pour les mal. des oreilles etc. Nr. 7) Terpentinöl; Zinnis (Archiv. ital. Nr. 3) Eisenchlorid; Damieno (Archiv. ital. Nr. 3) Sublimat; Focaster (Journ. of the americ. med. association) Eucalyptol; Bagonneau (Revue de lar., 15. April) Bromcampher; Fröhlich (Münch. med. Wochenschr.) Terpentin.

Tracheotomie.

v. Büngner demonstrirte vor dem 21. Chirurgencongress seine Tracheotomiecanüle, deren Lumen vergrössert und verkleinert werden kann, um die Patienten allmählich an die Athmung auf natürlichem Wege zu gewöhnen.

Cullingworth (Lancet, 28. Jan.) machte wegen angeborener Cyanose und Stridor einem dreitägigen Kind die Tracheotomie. Die Ursache der Stenose war wahrscheinlich die

kurze, etwas missbildete Zunge, die auf die Epiglottis drückte. Das Kind überstand die Operation gut und war geheilt, ging jedoch einige Wochen später an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde.

Ersatz eines Trachealdefects.

Schimmelbusch demonstrirte auf dem Chirurgencongress ein Kind, welches nach Tracheotomie einen 4 cm langen Defect in der Luftröhre behalten hatte. Durch Neigung des Kopfes verstand das Kind den Defect zu verschliessen und konnte dann laut sprechen. Ein zweites Kind hatte einen ähnlichen Defect von 5 cm Länge. Die Ränder des Substanzverlustes waren hier so weich, dass sie bei der Inspiration nach innen gezogen wurden und auf diese Weise das Tracheallumen stenosirten. Durch Ersatz des Defects mit einem dem Sternum entnommenen Periostlappen wurde die Trachea wieder in ein starres Rohr verwandelt. Sprache und Athmung wurden normal.

Intubation.

Intubation contra Tracheotomie bildet den Inhalt einer grossen Anzahl von Publicationen des letzten Jahres. Es scheint, dass die Tracheotomie allmählich aus diesem Kampfe, wenigstens soweit es die diphtheritischen Stenosen betrifft, siegreich hervorgehen wird, während die Intubation bei der Behandlung der chronischen Affectionen ihren Platz zu behaupten scheint: Beer (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 35, H. 3 u. 4) gibt eine reiche Casuistik und glaubt, dass beide Operationen ihre besonderen Indicationen haben und nach diesen im einzelnen Falle entschieden werden müsse. Scheier (Therap. Mon. Nr. 1) hält für Diphtherie die Tracheotomie für die bessere Operation, hat jedoch bei Granulationsstenosen von der Intubation gute Erfolge aufzuweisen. Maydl (Wiener med. Wochenschr. Nr. 2 u. 3) wendet bei Operationen im Munde und an der Zunge statt der prophylactischen Tracheotomie O'Dwyer's Tuben an, welche in den Larynx eingeführt werden. Um die Tube herum wird tamponirt. An der Tube ist ein Drain befestigt, welcher in den Trendelenburg'schen Chloroformirungstrichter endet; diese Methode modificirt Eisenmenger (Wiener med. Wochenschr. Nr. 5) in der Weise, dass er statt O'Dwyer's Tuben Schrötter's Hartgummibougies in den Larynx einführt. Bruck (Pester med.-chir. Presse Nr. 30) empfiehlt die Intubation bei lebensgefährlichen Anfällen von Laryngismus stridulus; zu demselben Zwecke hat Pott (Münch. med. Wochenschr. Nr. 16) die Methode

angewandt. Taub (Pester med.-chir. Presse Nr. 30) will bei hochgradigen Fällen von Keuchhusten intubiren; die Anfälle können dann nicht zur Erstickung führen. Burell (Boston med. and surg. Journ., 6. April) meint, dass bei Neubildungen, Drüsengeschwülsten, Angina Ludovici, Fremdkörpern, Larynxfracturen und tiefsitzender Diphtherie die Tracheotomie vorzuziehen sei, dass dagegen bei hochsitzender Diphtherie und wenn die Tracheotomie verweigert wird, die Intubation ausgeführt werden solle. Lichtwitz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43) benutzt die gefensterte Tube als Operationsinstrument bei den Papillomen der Kinder mit guten Erfolgen. Ricci (Bollettino delle malattie dell' orecchio etc. Nr. 5) zieht für kleinere Kinder (unter anderthalb Jahren) die Intubation, für grössere die Tracheotomie vor; auch findet er, dass eine vorangehende Intubation die Tracheotomie erleichtere. Dagegen polemisirt Massei (eod. loc. Nr. 7), welcher die Intubation für die bessere Operation überhaupt erklärte. Ebenso will Lepore (Archivii ital. de laringol.) die Tracheotomie auf Nothfälle beschränken. Cnopf (Münch. med. Wochenschr. Nr. 50) glaubt nach seinen Erfahrungen (von fünf Fällen starben drei), dass die Operation einen dauernden Platz behaupten wird. Gute Erfolge bei chronischen Stenosen berichten Simpson (fünf Fälle) und Toti, welcher einige Modificationen der Tuben beschreibt (Sperimentale Nr. 7). Lefferts (Americ. lar. society, 23. Mai) empfiehlt die Intubation bei Erwachsenen für alle Formen chronischer Stenosen und als vorbereitende Operation für die Tracheotomie. Hagenbach-Burckhardt (Correspbl. für Schweizer Aerzte Nr. 11) macht der Intubation einen sehr schwerwiegenden Vorwurf, nämlich den, dass sie zu Secretverhaltung Veranlassung gibt und deshalb leicht Bronchitiden und Pneumonien im Gefolge hat, dass sie also gerade der wichtigsten Indication nicht genügt und deshalb in keiner Weise mit der Tracheotomie concurriren könne. Eine Statistik der Operation bringt Waxham (Journ. of lar. Nr. 10). Von 466 Fällen wurden 161 = 34,54 % geheilt. Ranke (65. Naturforscherversammlung in Nürnberg) berichtet über die Sammelforschung, welche einen Zeitraum von vier Jahren umfasst. Von 1324 Fällen von Diphtherie mit Intubation behandelt wurden 39 % geheilt. Für die Intubation galten die für Tracheotomie bekannten Indicationen. Von secundären Diphtherien nach Masern, Scharlach etc. ergaben 121 Fälle 22,3 % Heilungen; dazu kommen von Wiederhofer 132 Fälle mit 57 % Heilungen (1890), 147 Fälle mit 81,63 % Heilungen (1891). Für Tracheotomie ergab die Sammelforschung 1118 primäre Diphtherien mit 38,9 %, secundäre 42 mit 26 % Hei-

lungen. Ref. glaubt, dass durch passende Auswahl die Heilungsziffer beider Methoden gehoben sei. Bei absteigender Diphtherie sind beide Methoden gleich machtlos.

Nase.

Allgemeines.

Ueber den Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenkrankheiten berichtet Ziem (Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 8 u. 9). Thränenträufeln kommt vor bei allen denjenigen Erkrankungen der Nase, welche den Eingang des Thränenkanals verlegen oder comprimiren. Fraglich ist, ob es ausserdem noch ein Thränenträufeln gibt, welches rein reflectorisch von der Nasenschleimhaut ausgelöst wird. Die Eiterungen des Thränenkanals werden wahrscheinlich immer von Nasenkrankheiten eingeleitet und von dort fortgepflanzt, ebenso viele Fälle von Conjunctivitis. Ebenso können Erkrankungen des Uvealtractes, des Sehnerven und der Lider zu Nasenkrankheiten in Beziehung stehen. Schliesslich ist bei Cataractoperationen auf den Zustand der Nase zu achten wegen der Gefahr der Infection.

Ueber habituellen Kopfschmerz als Hauptsymptom verschiedener Nasenleiden berichtet Scheinmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49). Er bringt interessante casuistische Beispiele von Erkrankungen der Nasenschleimhaut und der Nebenhöhlen, deren einziges Symptom Kopfschmerzen waren und resumirt: Habitueller Kopfschmerz findet in manchen Fällen seine Erklärung in Krankheiten der Nase, ist selbst bei schwereren gefahrdrohenden Erkrankungen oft lange Zeit das einzige Symptom derselben. Diese Erkenntniss verpflichtet uns, bei der Klage über Kopfschmerzen die Nase zu untersuchen, um so mehr als auch bei Hysterischen und Neurasthenikern locale Ausgangspunkte nicht ausgeschlossen sind. Auch bei diesen verschwinden die Kopfschmerzen bei Cocainisirung der nasalen Reizstellen. Die Prognose der nasalen Kopfschmerzen ist, da sie einer causalen Therapie weichen, als günstig zu bezeichnen.

Bresgen (Revue de lar. Nr. 2) bespricht die Beziehungen zwischen Kopfschmerzen und Nasenaffectionen. Bei acutem Schnupfen, besonders bei enger Nase, wird der Kopfschmerz durch die Schleimhautschwellung verursacht. In Fällen von Eiterung ist er Folge der Retention, besonders in der Gegend der Mittelmuschel. Bei Nasenrachenaffectionen verdankt er seinen Ursprung wahrscheinlich der Mitbetheiligung der Membrana pituitaria. Der Sitz

des Kopfschmerzes ist diagnostisch nicht zu verwerthen. Allgemeine Nervosität prädisponirt für Nasenkopfschmerz.

Pick (Prager med. Wochenschr. Nr. 13) erzählt einen Fall von einer 33jährigen Frau, die an Psychosis litt. Sie glaubte, dass in ihrer Nase ein Geist sitze, welcher ihr befiehlt, ihren Mann und ihre Kinder zu tödten. Die Untersuchung der Nase ergab eine Rhinitis hypertrophica. Die hypertrophischen Muscheltheile wurden mit der kalten Schlinge abgetragen mit dem Erfolg, dass die Patientin gebessert wurde und nicht mehr annahm, dass in ihrer Nase ein Geist sitze. Kurze Zeit darauf trat jedoch ein Rückfall ein. — Gerade in Anbetracht des letzteren Umstandes scheint es nicht begründet, den Fall, wie Verf. es thut, als Reflexneurose der Nase aufzufassen, da es ja durchaus nichts Seltenes ist, dass Geisteskranke körperliche Abnormitäten zu ihren pathologischen Ideen in Beziehung bringen.

Wingrave (Journ. of lar. Nr. 4) gibt in einer vorläufigen Mittheilung Bericht über das Ergebniss seiner Forschungen betreffs der pathologischen Anatomie der Nasenmuscheln. Die sehr ausführliche Schilderung der Verhältnisse eignet sich nicht zu einem kurzen Referat, sei jedoch den Interessenten dringend empfohlen.

Bactericide Wirkung des Nasenschleims.

Wichtig und interessant sind die Versuche, welche Lermoyez und Wurtz (Annales pour les mal. des oreilles etc.) über die bactericide Wirkung des Nasenschleims angestellt haben. Die Resultate derselben waren, dass die Culturen pathogener Mikroorganismen durch Behandlung mit Nasenschleim ihre deletäre Wirkung bei subcutanen Injectionen bei Thieren mehr oder weniger verlieren; besonders auffallend konnte dies vom Milzbrand nachgewiesen werden. Der Nasenschleim rangirt damit unter unseren Schutzorganen gegen locale und allgemeine Infectionen.

Antisepsis bei Nasenoperationen.

Freudenthal (New York med. Journ., 11. Febr.) bespricht die Antisepsis bei intranasalen Operationen. Betreffs der Frage der Möglichkeit einer solchen macht er darauf aufmerksam, dass das Vorhandensein so vieler Buchten und Vertiefungen, die Beziehung zur äusseren Luft und das Offenstehen nach dem Rachen hin die Dauerwirkung jeder antiseptischen Massnahme ausschliessen. Eine Nothwendigkeit für die Anwendung selbst besteht auch nicht, da Nasenwunden gut heilen. Dagegen hält er es für absolut nöthig,

sehr reine Instrumente anzuwenden und dafür zu sorgen, dass die in der Nase Operirten sich in guter Luft aufhalten und speciell die Nachbarschaft von Diphtherie- und Scharlachkranken vermeiden, weil Substanzverluste in der Nase zur Infection mit diesen Krankheiten disponiren. — So selbstverständlich eigentlich diese Auseinandersetzungen sind, so kann ihnen doch ein grosses Verdienst nicht abgesprochen werden, weil segensreiche Erfindungen wie die Antisepsis in dem üblichen gedankenlosen Schematismus für Alles und Jedes in gleicher Weise verwendet werden.

Coryza vasodilatatoria.

Bei dem serösen Schnupfen, der sog. Coryza vasodilatatoria fand Stain (Archivos internacionales de rinologia etc. Nr. 8), dass die Ursache dieser so schwer zu beseitigenden Affection nicht in der Nase selbst zu suchen sei, sondern dass es sich um eine von irgend einem Punkt ausgehende Reflexneurose des Trigeminus handele. Die Therapie soll deshalb nicht in einer localen bestehen, vielmehr soll der ganze Körper untersucht und die eventuell anderswo gefundenen Anomalien sollen, speciell gynäkologisch, beseitigt werden.

Professioneller Schnupfen.

Polyak (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1) beschreibt eine bis jetzt unbekannte professionelle Krankheit, chronischer Schnupfen mit Schwellung und Ulceration der Nasenschleimhaut, den er bei Bronzearbeitern beobachtet hat.

Professionelle Rhinolithiasis.

Betz (Therap. Monatsh. Nr. 10) beschreibt eine bei Cementarbeitern als Berufskrankheit vorkommende Rhinolithiasis. Die Steine bestehen aus Cementstaub, dessen Bindemittel der Nasenschleim ist.

Septumperforationen.

Suchannek (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 8) berichtet über nicht specifische Entzündungen der Nase, welche mit Septumperforation endigen. Die Mittheilungen derartiger Fälle sind von Wichtigkeit, weil die Perforationen der Nasenscheidewand noch immer von vielen Seiten für pathognostisch für Lues gehalten werden.

Deformitäten der Nasenscheidewand.

Sheppegrell (New Orleans med. and surg. Journ., Juni) gibt eine Uebersicht über 60 Fälle von Deformitäten der Nasenscheidewand, welche er beobachtet hat. Seine Behandlung ist eine ziemlich energische und complicirte mit elektrischen Bohrern und Sägen. Bei kleineren Deviationen verwendet er eine Scheere, um sie abzutragen.

Lues.

Unter 25 Fällen von secundärer Lues fand Tissier (Ann. des mal. du lar. Nr. 2) 17mal Affectionen der Nase, und zwar 7mal erythematöse Erkrankung der Nasenschleimhaut und 8mal Erosionen, 2mal beides combinirt.

Larven in der Nase.

Kimball (New York med. Journ., 11. März) und Cerna (eod. loco, 1. April) berichten über eine grössere Anzahl von Fällen von Larven in der Nase, die sie in Texas beobachtet haben. Die Krankheit tritt dort relativ häufig auf, während sie in unseren Klimaten fast nie beobachtet wird. Die Patienten leiden an fötidem Ausfluss der Nase, an Schlingbeschwerden durch starke Anschwellung des Gaumens, welche bisweilen so hochgradig werden, dass die Schlundsonde applicirt werden muss. Durch geeignete Behandlung (Eingiessung von Chloroform, Carbolöl, Sublimat, Terpentin, bittere Kräuterextracte, Einblasungen von Calomel) werden die Fälle zur Heilung gebracht. Doch erfolgt die Heilung langsam, da sich die Nasenschleimhaut in grossen gangränösen Fetzen abstösst. Es wurden in einzelnen Fällen über hundert Larven (Sarcophaga Georgum) entleert, die sich nicht nur auf kranker, sondern auch auf gesunder Schleimhaut niedergelassen hatten.

Ozäna.

Hopman (Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 48) hat durch Messungen nachgewiesen, dass die anatomische Grundlage zur Disposition für Ozäna eine Anomalie des Gesichtsskelets sei, bestehend in Kleinheit der Muscheln und Kürze des Septum. Eine derartige Bildung disponirt zu mangelhafter Entwickelung der Schleimhaut. Gesellt sich zu diesem anatomischen Befund ein chronischer Schnupfen, so trocknet das Secret und wird, wahrscheinlich durch Hinzukommen

eines Fäulnissbacillus übelriechend. Das macht die Schleimhaut trocken und rissig und verursacht dann secundär die von Schuchardt beschriebene Epidermisirung der Schleimhaut. Diese Aetiologie beweist zugleich, dass die Behandlung der Krankheit eine durchaus schonende sein muss. Im Gegensatz zu diesen Anschauungen hält Grünwald (Münch. med. Wochenschr. Nr. 43 u. 44) an seiner in seinem Buche über Naseneiterungen ausgesprochenen Ansicht fest, dass der Ozänacomplex durch cariöse Knochenherde hervorgerufen werde. Solche Herde findet man bei sorgfältiger Untersuchung, besonders mit der Sonde, entweder an den Muscheln, dem Septum oder in den Nebenhöhlen.

Nasenpolypen.

Zaufal (Prager med. Wochenschr. Nr. 11) entfernte durch Eingehen mit der Hand hinter den Gaumen einen gestielten Nasenpolypen von ganz colossalen Dimensionen, nämlich 16 cm Länge, 6 cm Breite und 3,5 cm Dicke und einem Gewicht von 112 g.

Tuberculose.

Ueber Tuberculome der Nasenschleimhaut berichtet Chiari (Archiv für Laryngol. Bd. 1, H. 2), und zwar zuerst über die bisher in der Litteratur beschriebenen Fälle, zu denen im letzten Jahr ein Fall von Dansac (Ann. des mal. des oreilles, Juni) hinzugekommen, und theilt dann aus seiner eigenen Erfahrung sechs Fälle mit, aus denen er zu folgenden Schlüssen gelangt. Es handelt sich meist um Tumoren am Septum, die in Form von Knollen mit unebener Oberfläche auftreten. Die Knollen können allmählich zu Geschwüren zerfallen. Die Entstehung dieser Affection denkt sich Verf. in der Weise, dass kleine Excoriationen am Septum durch den kratzenden Finger inficirt werden. Die Hauptbeschwerden der Kranken bestehen in Krustenbildung, Schmerz wird fast nie beobachtet. Jeder derartige Tumor muss exstirpirt werden. Der Exstirpation folgen häufig Recidive, welche dann wieder zu entfernen sind. Trotz der häufigen Recidive scheint die Prognose quoad vitam eine gute zu sein, denn von 21 Fällen wurde nur bei dreien schon bestehende Allgemeintuberculose gefunden, bei vieren entwickelte sie sich nachträglich. Differentialdiagnostisch hat man sich am meisten vor der Verwechselung mit weichen Sarkomen zu hüten, welche eine grosse Aehnlichkeit mit den Tuberculomen haben. Gesichert wird die Diagnose durch die histologische Untersuchung, welche die charakteristischen Merkmale und Bacillen nachweist.

Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.

Stirnhöhle.

Die Casuistik und die Behandlung der Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bildet den Gegenstand einer grösseren Anzahl von Arbeiten. Ausführliches über die Stirnhöhle bringt Lichtwitz (Annales pour les mal. des oreilles etc. Nr. 2). Unter den verschiedenen Methoden der Diagnostik des Empyems der Stirnhöhle weist er der Auscultation, Percussion und Durchleuchtung nur einen untergeordneten Platz an und hält nur die Trepanation des Sinus, die Durchstossung des Bodens und die Sondirung für zuverlässig in ihren Resultaten. Die letzte, unter den dreien die schonendste Methode hat Verf. genauer studirt und hat eine Sonde resp. Röhre mit einer eigenthümlichen Krümmung construirt, die fast stets gestattet den Stirnhöhlenkanal zu passiren und zugleich zur Entleerung des dort angesammelten Eiters oder Serums und zu therapeutischen Injectionen verwendbar ist. Durch mehrmaligen Katheterismus ist es dem Verf. in verschiedenen Fällen gelungen, das schlimmste Symptom der Stirnhöhlenentzündung, die dauernden Kopfschmerzen, in einem Falle nach 24 Jahren, schnell zu beseitigen, das Empyem zu heilen und zugleich die eingreifende Eröffnung der vorderen Wand der Stirnhöhle zu vermeiden. Diese Operation will er nur auf diejenigen Fälle, in denen Polypen sich in der Höhle befinden, beschränkt wissen.

Barth (Journ. of lar. Nr. 1) erzählt den Fall eines 14jährigen Knaben, welcher einige Jahre vorher ein Trauma der Stirn erlitten. Es bildete sich ein nussgrosser schmerzloser Tumor an der inneren Augenhöhlenwand, welcher den linken Bulbus nach unten und aussen dislocirte. Die Knochenwand des Tumors wurde eröffnet, eine honiggelbe Flüssigkeit entleert. Nach wochenlanger Drainage trat vollständige Heilung ohne jede Entstellung ein.

Ueber die Eiterungen der Nebenhöhlen fand eine lebhafte Discussion statt in der Société française d'otologie etc. (Annales pour les mal. des oreilles etc. Nr. 7). Cartaz eröffnete die Discussion über die Kieferhöhle und kam zu dem Schluss, dass die Resultate von der gewählten Operationsmethode einigermassen unabhängig seien, dass vielmehr bei allen Methoden die frischen Fälle schnell, die veralteten langsam zur Heilung gelangen. Zahlreiche Redner theilen ihre Erfahrungen mit, bestätigen aber im Wesentlichen die Anschauungen des Ref. Ueber die Eiterungen der Keilbeinhöhle spricht

Moure. Dieselben entstehen meist durch Propagation von der Nase aus. Charakteristisch ist der Hinterkopfschmerz. Acute Fälle heilen bisweilen bei Berieselungen und Inhalationen, in mehr chronischen muss man die Oeffnung der Keilbeinhöhle katheterisiren, eventuell die vordere Wand durchbrechen; von hier aus lässt sich dann eine locale Behandlung ausführen. Die Diagnose kann zuweilen recht schwierig sein. Ueber die Stirnhöhle spricht Lacoarret, ohne wesentlich Neues vorzubringen. Er empfiehlt in erster Linie den Katheterismus und die Behandlung per vias naturales. In der Discussion macht Moure darauf aufmerksam, dass zur Zeit bezüglich der Nase und ihrer Nebenhöhlen eine nicht zu rechtfertigende Polypragmasie herrsche, und zweitens, dass der so vielfach empfohlene Katheterismus der Stirnhöhle durchaus nicht so häufig gelinge, wie es nach den verschiedenen Publicationen den Anschein hat.

Kieferhöhle.

Moure (Rev. de lar., 15. Jan.) befürchtet, dass bei der Perforation mit Troikart die nasale Wand der Highmorshöhle beschädigt werden könne. Er zieht deshalb die Perforation vermittelst des Galvanocauters vor. Er hält die kritiklose Eröffnung der Highmorshöhle für einen Missbrauch und glaubt, dass die Probepunction auf solche Fälle zu beschränken sei, in denen auch andere Symptome die Erkrankung wenigstens wahrscheinlich erscheinen lassen.

Fink (Arch. f. Laryngologie Bd. 1, H. 2) beschreibt einen Fall von maligner Transformation gutartiger Geschwülste der Highmorshöhle. Jeder einzelne derartige Fall ist einstweilen von principieller Wichtigkeit, besonders wenn es sich um so eindeutige Thatsachen handelt wie in dem vorliegenden: Der 33jährige Patient litt seit seinem 12. Jahr an Nasenpolypen, deren einziges Symptom in Verstopfung der Nase bestand. Seit dem Jahre 1879 wurden deshalb von verschiedenen Aerzten operative Entfernungen der Polypen vorgenommen. Schon damals wurde vermuthet, dass die Polypen von der Highmorshöhle ausgingen, und dem Patienten die Eröffnung derselben vorgeschlagen, die jedoch verweigert wurde. Uebrigens gelang es stets, durch die Operation eine vollständige Durchgängigkeit der Nase zu erzielen. Im August 1892 erkrankte Patient mit heftigen Zahnschmerzen, welche weder durch die Extraction des schmerzhaften Zahnes noch durch Nervina beseitigt werden konnten. Die vom Verf. vorgenommene Eröffnung der Highmorshöhle ergab,

dass dieselbe mit weichen Geschwulstmassen erfüllt war. Es wurde deshalb die Resection des Oberkiefers vorgeschlagen und von Schede ausgeführt. Die entfernten Geschwulstmassen ergaben den Befund eines typischen Carcinoms. Wenige Wochen nach der Operation traten Metastasen in den Halswirbeln auf, und Patient ging marastisch zu Grunde.

Robertson (Lancet S. 933) schlägt vor, bei hartnäckig recidivirenden Nasenpolypen und bei Ozäna die Highmorshöhle zu eröffnen und zu curettiren. In neun Fällen, die Verf. so behandelt hat, konnte er das bisherige hartnäckige Recidiviren sistiren.

Majon (New York med. Record, 15. Aug.) verfährt folgendermassen bei Eröffnungen der Highmorshöhle. Nachdem der betreffende Zahn ausgezogen worden ist, wird mit einem durch einen Elektromotor getriebenen Drillbohrer die Alveole durchbohrt. In die Oeffnung hinein wird ein Stück präparirtes Fichtenholz gesteckt. Nun wird ein Gipsabdruck des Oberkiefers genommen, nach welchem wieder eine Metallplatte angefertigt wird. In diese hinein wird eine Röhre aus reinem Golde befestigt, welche durch die Alveolenöffnung in die Highmorshöhle hineinragt. Auch das umgebende Zahnfleisch wird mit einer Lage reinen Goldes bedeckt. Durch die Nase hindurch werden Pulvereinblasungen und Ausspritzungen vorgenommen. (Gegenüber der gewöhnlichen Methode, welche darin besteht, dass man die Spitze der Alveole mit einem Troikart durchstösst und die gemachte Oeffnung unverschlossen lässt, bezeichnet der Verf. sein Verfahren als eine verbesserte Methode. Darüber lässt sich streiten. Dagegen ist es entschieden anerkennenswerth, dass er sie nicht als vereinfachte Methode beschrieben hat.)

Schilddrüse.

Chirurgische Behandlung der Basedow'schen Krankheit.

Determeyer (Deutsch. med. Wochenschr., Jan.) stellte in der Berliner freien Vereinigung der Chirurgen einen Fall von Morbus Basedowii vor, welcher durch die Entfernung der halben Schilddrüse gebessert worden war, so dass eine Beziehung zwischen Operation und Besserung deutlich erkennbar war. Von 30 bisher operirten Fällen gaben 27 positive Resultate. In der darauffolgenden Discussion berichtet Julius Wolff über fünf operirte Fälle, von denen zwei gestorben, die drei anderen gebessert sind. Israel hält den

von Determeyer vorgestellten Fall für absolut ungeheilt, sämmtliche Symptome sind noch nachweisbar vorhanden, nur eine eventuell vorher vorhandene Trachealstenose sei gebessert. Rotter, der den Fall operirte, hält ihn für fast geheilt, gibt aber zu, dass die Hauptsymptome durch die Trachealstenose hervorgerufen gewesen seien.

Wette (Langenbeck's Archiv H. 3 u. 4) hält die Entfernung der Struma bei Morbus Basedowii nur dann für gerechtfertigt, wenn die Struma selbst mechanische Belästigung, speciell Stenosenerscheinungen hervorbringt. Diese können wohl den Exophthalmus vermehren. Die hohe Pulsfrequenz ist jedoch davon nicht abhängig und besteht daher auch nach der Operation.

Arterielles Geräusch bei Morbus Basedowii.

P. Guttmann (Verein für innere Medicin in Berlin, 20. Febr.) konnte nachweisen, dass bei jedem Falle von Morbus Basedowii über der Struma ein arterielles, dem Herzschlag synchrones Geräusch hörbar ist. Das Geräusch kann als differentialdiagnostisch verwerthet werden, da es bei Cystenkröpfen fehlt.

Behandlung des Myxödems mit dem Gebrauch der Schilddrüse.

Zur Behandlung des Myxödems mit dem Gebrauch der Schilddrüse werden gelegentlich einer Discussion der Medicochirurgical Society in Edinburgh am 16. Febr. 1893 mehrere casuistische Beiträge geliefert. Bramwell betont die variirende Häufigkeit der Krankheit in verschiedenen Ländern, was er auf klimatische Einflüsse zurückführt; kaltes feuchtes Klima begünstige das Leiden. Sie befällt meist Frauen, gewöhnlich Multiparae, die Entwickelung ist meist eine schleichende. Er demonstrirte zwei Fälle, die erfolgreich mit dem internen Gebrauch von Schafschilddrüse behandelt sind. Er hofft, dass Ichthyosis und chronische Ekzeme in derselben Weise werden günstig beeinflusst werden können. Clouston behandelte zwei Fälle, welche trotz 15jähriger Krankheitsdauer sehr schnell deutliche Zeichen von Besserung darboten. Murray, der Erfinder der specifischen Therapie mit Schilddrüse, hob zwei wenig gekannte Symptome des Myxödems hervor, das Auftreten von Hämorrhoiden und eines zähschleimigen Ausflusses aus dem Munde. Er empfiehlt einen Glycerinextract. Per os kann man viermal so grosse Dosen anwenden als subcutan. Selbst eine 20jährige Dauer

der Affection bildet keine Contraindication für die Behandlung. Die kürzeste Zeit der Behandlungsdauer sind sechs Wochen, doch räth er dieselbe auf zwei bis drei Monate auszudehnen, um schädliche Nebenerkrankungen zu vermeiden. Zwei Fälle sah er während der Behandlung letal verlaufen. Von 100 Fällen, die ihm bekannt geworden, hatten nur drei einen Misserfolg, darunter ein mit Morbus Basedowii complicirter Fall. Lundie berichtet über einen, Bonce über einen, Dunlop über sechs, Church über zwei, Davis über sieben, Stalke über drei, Thomsen über zwei erfolgreich behandelte Fälle. Letzterer erzählt zugleich einen Fall, der im Verlauf der Behandlung, als bereits wesentliche Besserung eingetreten war, plötzlich letal endete. Er schildert auch den Sectionsbefund des Falles, welcher jedoch über die Todesursache keinen Aufschluss gibt.

Schotten (Münch. med. Wochenschr. Nr. 51 u. 52) hat mit der internen Behandlung mit Schilddrüse bei drei Fällen von Myxödem ausgezeichnete Erfolge erzielt, doch glaubt er nicht, dass es sich um wirkliche Heilungen, sondern um Beseitigung des Symptomencomplexes handle. Es schützt jedoch auch die Implantation von Schilddrüse nicht vor Recidiven; deshalb ist es mehr empfehlenswerth, sich mit der internen Behandlung zu begnügen und dieselbe, im Fall Recidive auftreten, zu wiederholen. Leichtenstern (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49—51) hat bei einem seit elf Jahren bestehenden Myxoedema operativum vom internen Gebrauch der Schilddrüse vorzüglichen Erfolg gehabt.

Vermehren (Deutsche med. Wochenschr.), Laache (ib.) und Wichmann (ib.) berichten über die Behandlung des Myxödems mit Schilddrüsenextract. Vermehren erzählt den Fall einer 42jährigen Frau, bei der der regelmässige Genuss von Schilddrüsen von Mastkälbern eine wesentliche Besserung erzielte. Dieselbe bestand in Vermehrung des Urins, Erhöhung seines Gewichtes, Verbesserung des Pulses, Geschmeidigwerden der Haut und Besserung des Allgemeinbefindens. Doch traten während der Cur stenocardische Anfälle auf, welche das zeitweilige Unterbrechen derselben nöthig machten. Ein anderer Fall von Cretinismus und Myxödem wurde mit dem innerlichen Gebrauch von einem Glycerinschilddrüsenextract erfolgreich behandelt. Laache und Wichmann theilen ebenfalls je einen Fall mit, der mit dem Gebrauch von Schilddrüse theils intern, theils subcutan, in Heilung übergeführt wurde.

Andersen (Practitioner, Jan.) hat Fälle von Myxödem mit innerlicher und subcutaner Application von Schilddrüsen-

saft von Hunden und Schweinen behandelt und wesentliche Besserungen erzielt. Von einer directen Heilwirkung zu reden, hält er für verfrüht.

Gibson (Brit. med. Journ., 4. Jan.) hat in einem Falle von myxödemartigen Erscheinungen bei einem zweijährigen Kinde, dem, so weit nachweisbar, die Schilddrüse fehlte, Lammschilddrüse in die Bauchhöhle eingeheilt und durch diese Operation eine wesentliche Besserung erzielt. Er nimmt an, dass diese Schilddrüse ein Secret absondere, welches zur Blutbildung nöthig sei.

Creswell Baber und Clifford Beale (Journ. of lar. Nr. 7) berichten je über einen Fall von Myxödem, der durch internen Gebrauch von Schafschilddrüse, resp. einen Glycerinextract der Drüsen vollständig geheilt wurde. Owen (Brit. med. Journ., 2. Dec.) heilte einen Morbus Basedowii mit Schilddrüsengebrauch.

Kehlkopf.

Experimentelles.

Masini (Boll. delle malattie del orecchio etc. Nr. 7) hat neue Experimente über das motorische Rindencentrum des Larynx gemacht und gelangt zu folgenden Schlüssen: 1) Auf der Rinde des Hundehirns sind zwei bilaterale Centren, welche die entgegengesetzten Seiten des Larynx innerviren. 2) Diese Centren sind mit anderen, zur Glottisfunction in Beziehung stehenden Centren verbunden. 3) Wird eins dieser Centren zerstört, so erfolgt nicht Paralyse, sondern nur Parese der betreffenden Larynxseite, weil jedes Centrum auch directe, d. h. derselben Seite entsprechende Fasern aussendet. 4) Auch doppelseitige unvollständige Zerstörung der Centren bringt nur Parese hervor.

Entzündungen.

Laryngitis rheumatica.

Compaired (Archivos internacionales de rinologia) macht auf eine eigenthümliche Form von Laryngitis aufmerksam, welche er im Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus bisweilen beobachtet hat. Mit leichten Oedemen in der Umgebung der Arygelenke verband sich eine verminderte Beweglichkeit der Stimmbänder, besonders auffallend in der Abduction. Daneben Schleimhautröthung, Schmerz

und Heiserkeit. Seine Voraussetzung, dass es sich um eine rheumatische Erkrankung der Arygelenke handle, schien durch die Wirksamkeit einer antirheumatischen Therapie, speciell der Salicylpräparate bestätigt zu werden.

Laryngitis typhosa.

Lucatello (Gaz. degli ospedali Nr. 132) fand auf den Durchschnitten der katarrhalisch erkrankten Schleimhaut des Larynx eines an Typhus gestorbenen Patienten die charakteristischen Typhusbacillen. Durch diesen Befund wird die Specifität des Laryngotyphus constatirt.

Larynxödem.

Cartaz (Société française de laryngologie, Mai) beobachtete zweimal Larynxödem als Complication der Influenza. In beiden Fällen kam es zu einer recht hochgradigen Stenose, doch konnte beide Male durch rechtzeitige energische Behandlung mit Eis und Blutegeln die Tracheotomie umgangen werden.

Toti (Atti dell' accademia medico-fisica Fiorentina) beschreibt einen merkwürdigen Fall von Glottisödem, welches sich secundär zur Vereiterung einer Halsdrüse hinzugesellte, die sich bei der 19jährigen Patientin ziemlich acut entwickelt hatte. Während der Operation nahm das Oedem derart zu, dass die Tracheotomie nur mit knapper Noth umgangen werden konnte. Bald nach Entfernung der Drüse verschwand das Oedem vollständig, und Patientin wurde geheilt.

Neubildungen.

Congenitales Diaphragma.

P. Bruns (Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 9) beobachtete einen Fall von congenitalem Diaphragma des Larynx, welches sich aus der Persistenz einer im Embryonalleben vorliegenden Verklebung des Anfangstheils der Luftröhre erklärt. Patientin, ein 19jähriges Mädchen, war seit der Geburt stimmlos und kurzathmig. Patientin wurde tracheotomirt und das Diaphragma mit Fischbeinbougies dilatirt. Nach anderthalb Jahren konnte die Canüle entfernt und Patientin mit normaler Stimme und gesunder Athmung entlassen werden.

Benigne Neoplasmen.

Subchordaler Granulationstumor.

Dalney (Med. News, 6. Mai) beschreibt einen subchordalen Tumor mit eigenthümlicher Aetiologie. Der 35jährige, an Aphonie leidende Mann theilte mit, dass er vor einigen Monaten einen Schnitt über den Kehlkopf bekommen habe, welcher von einem Chirurgen genäht worden war und bis auf eine Narbe geheilt ist. Unter den Stimmbändern befindet sich jetzt ein rother kirschgrosser Tumor im vorderen Winkel. Derselbe wird mit der Zange exstirpirt. Im Centrum des Tumors findet man eine zolllange Seidensutur. Die Stimme wurde wieder vollständig normal.

Spontanes Verschwinden eines Tumors.

Stembo (Petersbg. med. Wochenschr. Nr. 5) berichtet über spontanes Verschwinden eines unterhalb des Larynx sitzenden Tumors, welcher die ganze Trachea einer Schwangeren ausfüllte. Die im siebenten Monat schwangere 42jährige Patientin war so hochgradig dyspnoisch, dass sofortige Tracheotomie nothwendig war. Nach mehreren Monaten konnte die Canüle entfernt werden, da die Athmung per vias naturales vor sich ging und von dem Tumor keine Spur mehr gefunden war.

Lipom.

In einer Inauguraldissertation beschreibt Künne den histologischen Befund zweier Fälle der ausserordentlich seltenen Kehlkopflipome. Der zweite derselben vermehrt die so spärliche Casuistik dieser Neubildungen um einen achten Fall. Er betraf einen 45jährigen Patienten, der, seit Jahren heiser, seit kurzer Zeit an Athembeschwerden litt. Der breitbasig zwischen den beiden Aryknorpeln aufsitzende Tumor wurde mit der galvanocaustischen Schlinge entfernt.

Laryngofissur.

Einen der lehrreichsten und interessantesten Aufsätze, die die Laryngochirurgie bisher besitzt, verdankt dieselbe Piniaczek, welcher an der Hand von 42 Fällen seine Erfahrungen über die Laryngofissur und die Technik, die Indicationen und die Prognose der Operation bespricht (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. 36, H. 3 u. 4). Ein Nachtrag (eod. loco im folgenden Bande) ergänzt

und vervollständigt die Casuistik. Die Fälle, welche natürlich hier nicht einzeln aufgezählt werden können, betreffen zum grössten Theil Chorditis inferior hypertrophica, welche von dem Autor wie auch von vielen anderen als meist identisch mit Rhinosklerom aufgefasst wird, und Granulationsstenosen, welche nach Diphtheritisoperationen die Entfernung der Trachealcanüle unmöglich machten. Die dann noch übrigen Fälle vertheilen sich auf seltenere Affectionen, als Carcinom, idiopathische Perichondritis, Perichondritis typhosa und tuberculosa, Papillome, Membranbildungen und Fremdkörper. Die Operation ist nicht gefährlich. Zwei Todesfälle unter den 42 Fällen waren von dem Eingriff selbst unabhängig (Diphtheritis und Tuberculose). Die Laryngotomie ist, wenn bereits früher der Luftröhrenschnitt vorausging, weniger gefährlich als die Tracheotomie, schon wegen der grossen Einfachheit der Narkose, welche wegen der vorhandenen Stenose bei der Tracheotomie oft recht unangenehm sein kann. Die Durchschneidung des Schildknorpels wird am besten mit dem Herniotom gemacht. Gegen Blutaspiration schützt man sich durch die Rose'sche Lagerung und die Tamponade der Trachea. Wenn die Schleimhaut gegen die mechanischen Eingriffe durch Husten reagirt, wird sie mit Cocaineinpinselungen unempfindlich gemacht. Die oft recht schwierige Erkenntniss der anatomischen Einzelheiten erleichtert man sich dadurch, dass man in erster Linie sich die Morgagni'schen Ventrikel aufsucht und sich von diesen aus weiter orientirt. Die Ventrikel nämlich pflegen auch in solchen Fällen, in denen die Stimmbänder durch den Krankheitsprocess unkenntlich geworden sind, noch gut erhalten zu sein. Wesentliche Unterstützung leistet auch die Untersuchung vermittelst des Reflectors und die provisorische Tamponade. Nach Beendigung der Operation wird ein Tampon aus Jodoformgaze in den Larynx eingeführt, theils um jeder Nachblutung vorzubeugen, theils zum Zweck der Dilatation. Ohne vorbereitende Tracheotomie hat Verf. niemals operirt. Er hält es auch für besser, die Tracheotomie einige Tage früher zu machen, als beide Operationen in einer Sitzung. In den meisten Fällen wurde die Cricotracheotomie ausgeführt, damit man später nur mit einer einzigen Wunde zu thun hat. Die Versuche, die Canüle definitiv zu entfernen, sollen schon in den nächsten Tagen nach der Laryngotomie begonnen werden. Zur Laryngotomie soll man sich erst dann entschliessen, wenn die endolaryngeale Operation von vornherein unthunlich erscheint oder bereits von sachverständiger Seite erfolglos versucht worden ist, also bei breit aufsitzenden oder subchordalen gutartigen Geschwülsten; bei malignen Tumoren, so

lange dieselben noch ohne Totalexstirpation im Gesunden entfernt werden können; bei Stenosen, bei denen sich die Dilatationsmethoden per vias naturales ungenügend bewiesen haben; bei Chorditis inferior hypertrophica, resp. Rhinosklerom, sobald die Exstirpation der pathologischen Wülste indicirt erscheint; bei idiopathischer Perichondritis behufs Entfernung des Nekrotischen; bei Fremdkörpern und bei Fracturen behufs Reposition der Fragmente. Tuberculose wird nur selten eine Indication zur Operation abgeben, und zwar wenn man bei recht günstigem Zustand der Lungen und des Allgemeinbefindens circumscripte, im Gesunden entfernbare Herde findet. Bisweilen kann auch sehr hochgradige Zerstörung besonders der Epiglottis den Eingriff indiciren, wenn die Ulcerationen dem Patienten das Athmen und Schlucken unmöglich machen. In solchen Fällen schafft die Excochleation oft palliative Hülfe.

Maligne Neoplasmen.

Papilläres Sarkom.

Dausac (Annales pour les mal. des oreilles Nr. 4) gibt die histologische Beschreibung eines grossen papillären Sarkoms des rechten wahren Stimmbandes, welches Gouguenheim per vias naturales erfolgreich entfernt hat.

Myxom.

Mc Coy (New York med. Journ., 4. Febr.) berichtet über einen Fall des ausserordentlich seltenen echten Myxoms im Larynx. Bei dem heiseren 39jährigen Patienten entsprang der bohnengrosse Tumor aus dem rechten Ventrikel und verdeckte das entspringende Stimmband. Der flottirende Tumor war durchscheinend und von gelblicher Farbe. Das Mikroskop ergab die Diagnose „Myxom“.

Carcinome und Larynxexstirpation.

Toti (Atti dell' accademia medico-fisica Fiorentina) berichtet über zwei Fälle von Larynxexstirpation wegen Carcinom. Einer derselben betraf eine 66jährige Patientin mit einer kleinen Neubildung am freien Rand des linken Stimmbandes, welche durch Entfernung des halben Kehlkopfs radical geheilt werden konnte und bis jetzt anderthalb Jahre gesund geblieben ist. Einer zweiten 43jährigen Patientin musste der ganze Kehlkopf exstirpirt werden. Dieselbe starb wenige Stunden nach der Operation an Herzlähmung.

Ueber vier Exstirpationen berichtet Cisceros (Archivos internacionales, Mai-Juni), von denen der erste Fall, ein Sarcoma fusocellulare, am zweiten Tage nach der Operation an Herzlähmung zu Grunde ging, der zweite, ein Epithelialcarcinom, nach einigen Monaten recidivirte, ebenso der dritte und vierte. Ramon de la Sota y Lastras (Revista de medicina e cirurgia praticas) gibt im Anschluss an den Bericht über einen wegen Carcinom operirten, an Herzlähmung zu Grunde gegangenen Fall von Larynxexstirpation eine Statistik der Operation: Von 149 Totalexstirpationen starben 49 in der ersten Woche nach der Operation, 47 im ersten, 23 nach dem ersten Jahr; 23 konnten als geheilt entlassen werden. Von 65 Partialexstirpationen starben 23 in der ersten Woche, 12 im ersten Jahr, 8 im zweiten Jahr, 22 blieben geheilt.

Die Casuistik der malignen Geschwülste des Larynx und der halbseitigen wie der totalen Larynxexstirpation ist noch durch viele andere Publicationen des letzten Jahres wieder bereichert worden; die einzelnen Fälle bieten jedoch nichts Besonderes und werden erst in eine grössere Statistik eingereiht von wissenschaftlichem Interesse sein. Hier sei nur ein Fall des relativ seltenen Sarkoms hervorgehoben, welcher von Bruck (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 37) mitgetheilt wird. Der 57jährige Patient litt seit einem Jahr an Heiserkeit, welcher sich auch bald die Erscheinungen von Stenose hinzugesellten. Die Gegend des rechten Schildknorpels war in einen eigrossen Tumor verwandelt, welcher, wie die laryngoskopische Untersuchung zeigte, seinen Sitz auf dem rechten falschen Stimmband hatte. Die mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Stückes ergab die Diagnose „Sarkom". Exstirpation des halben Larynx. Tod an Pneumonie. Dagegen hat Bond (Lancet, 3. Juni) ein Myxochondroma laryngis durch halbseitige Exstirpation geheilt. Bei einer kritischen Uebersicht über die Behandlung der Basedowschen Krankheit kommt Marcus (Wiener med. Wochenschr. Nr. 20 bis 22) zu dem Resultat, dass weder die nasale Behandlung, noch die Exstirpation des Kropfes, sondern einzig und allein die interne Therapie Aussicht auf Erfolg biete.

Thyreotomia transversa.

Thyreotomia transversa, bestehend in einem Horizontalschnitt durch den ganzen Schildknorpel oberhalb der Stimmbänder mit nachfolgender Verticalspaltung ohne Verletzung der wahren Stimmbänder, empfiehlt Gersuny (Billroth's Festschrift) als Präliminaroperation für hochsitzende Larynxtumoren.

Lues.

Auf der Nürnberger Naturforscherversammlung referirte Seyffert über Syphilis der oberen Luftwege (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 42 u. 45) in erschöpfender und übersichtlicher Weise: Primäraffecte an der Nase sind selten. Verursacht werden dieselben durch Uebertragung auf Excoriationen mittels des Fingers, durch Kuss oder Benutzung der Schnupftabaksdosen Syphilitischer. Wesentlich häufiger sind secundäre Erscheinungen in Form der Coryza syphilitica, seltener als Plaques. Mischformen von nasaler Syphilis mit den Berufserkrankungen der Nase bei Bronzearbeitern und Chromsäurearbeitern sind ebenfalls öfters beobachtet in Form hochgradiger Zerstörungen, besonders der Nasenscheidewand. Die häufigste Form sind die tertiären Zerstörungen des Nasengerüstes, bei denen nur in verhältnissmässig seltenen Fällen die äusseren Bedeckungen an den Zerstörungen theilnehmen. Lepra, Rotz und Tuberculose (auch die Perforatio simplex, Ref.) können differentialdiagnostisch in Frage kommen. Im Nasopharynx sind eine Anzahl primärer Affecte verursacht durch Infection mit Tubenkathetern beobachtet worden. Als Frühformen kommen hier ulcerirte Papeln und Erytheme vor. Die Spätformen mit ihren colossalen Zerstörungen sind allgemein bekannt. In seltenen Fällen greifen dieselben auf die Wirbelknochen über und können das Rückenmark und die grossen Gefässe freilegen und so den Tod herbeiführen. Die Erscheinungen im Munde, Rachen und Kehlkopf sind allgemein bekannt. Es möge hier nur auf die ziemlich grosse Anzahl der publicirten Fälle von Primäraffecten der Tonsille und der Lippen, welche beide oft zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung geben, und auf die eigenthümlichen, durch Narbenbildungen im Larynx verursachten subglottischen Membranen hingewiesen sein.

Recurrenslähmungen.

Die Recurrenslähmungen, deren Casuistik schon wegen ihres grossen physiologischen Interesses in der specialistischen Litteratur einen breiten Raum einnimmt, werden fast ausschliesslich im höheren Lebensalter beobachtet. Aus diesem Grunde ist der folgende Fall, den Finlayson (Arch. of pediatr., Septbr.) beschreibt, von allgemeinem Interesse: Bei einem vierjährigen, an Lungeninfiltration und Rhachitis leidenden Kinde wurde eine totale Lähmung des linken Stimmbandes, welches unbeweglich in der Mittel-

linie stand, beobachtet. Bei der Obduction zeigte es sich, dass der Nervus recurrens in eine verkäste Bronchialdrüse eingebettet war.

Geley-Lyon (Annal. des mal du lar. Jan. 1893) beobachtete einseitige Recurrenslähmung verursacht durch ein primäres Lungencarcinom.

Tuberculose.

Der unermüdliche Kämpfer für chirurgische Behandlung der Larynxphthisis, Heryng, bespricht (Journ. of lar., 9. Oct). diese Frage im Anschluss an 252 Fälle. Als besonders beweisende Fälle schildert er ausführlich die Krankengeschichte einer Frau, die an hochgradiger Tuberculose vor sechs Jahren operirt wurde und sich noch jetzt in gutem Gesundheitszustand befindet, und bringt die Abbildungen der Präparate eines zweiten Falles, welcher nach Jahren an Lungentuberculose zu Grunde gegangen und bei welchem die Aryknorpeln Narben von tuberculösen Geschwüren zeigen, die nach dem Urtheil Virchow's und E. Fraenkel's das Bild vollständiger Heilung zeigen. Ein laryngoskopisches Bild zeigt den solide verheilten Epiglottisstumpf eines anderen Falles. Er schliesst mit einer Tabelle von 16 Fällen, welche drei, vier und fünf Jahre lang geheilt sind.

Neue Bücher.

Botey, Estudios clinicos sobre otologia, laringologia y rinologia su practica y ensenanza practical en Europa. 3. Heft: Alemannia. Madrid, Moya.

Burger, Zur Frage der Posticuslähmung. Volkmann's Vorträge N. F. Nr. 35. Leipzig, Breitkopf & Härtel.

Behring, Geschichte der Diphtherie. Mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Leipzig, Thieme.

Baratoux, Guide pratique pour l'examen des maladies du larynx, du nez et des oreilles. Paris, Doin.

Lennox Browne, Throat nose and their diseases. 4. Aufl. London, Baillière, Tyndall & Co.

Mc Donald, Diseases of the nose and accessory cavities. London, Watt.

Grünwald, Naseneiterungen mit besonderer Berücksichtigung des Sinus ethmoidalis und sphenoidalis. München-Leipzig, Lehmann.

Gouguenheim, Cours de physiologie et hygiène de la voix. Paris.

Gerber, Spätformen hereditärer Syphilis der oberen Luftwege. Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie, H. 5. Wien, Braumüller.

Hovorka, Die äussere Nase. Anatomisch-anthropologische Studien. Wien, Hölder.

Rev. Haweis, Sir Morell Mackenzie, physician and operator. London, Allen & Co.

Joal, De la respiration dans le chant. Paris, Rueff & Co.

Gottstein, Krankheiten des Kehlkopfs. 4. Aufl. Leipzig-Wien, Deuticke.

Luc, Les neuropathies laryngées. Paris, Rueff & Co.

Heldt, Traitement de l'hypertrophie des amygdales. Rouen, Deshayes & Co.

Moure, Traitement de l'hypertrophie des amygdales. Paris, Doin.

Massei, L'intubazione della laringe nei bambini e negli adulti. Napoli, Lezzi.

Massei, Intubation bei Kindern und Erwachsenen, übersetzt von Fink. Wien-Leipzig, Deuticke.

Nuvoli, Leçons cliniques sur les maladies de la gorge. Rom, Piccolo.

Onodi, Die Nase und ihre Nebenhöhlen. Anatomische Durchschnitte auf 12 Tafeln. Wien, Hölder.

Rethi, Motilitätsneurosen des Gaumens. Wien, Hölder.

Rosenberg, Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und Kehlkopfs. Berlin, Karger.

Rosenthal, Erkrankungen der Nase, Nebenhöhlen des Nasenrachenraums und Pharynx. 2. Band. Berlin, Hirschwald.

Schnitzler, Joh., Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie. Lieferung 3—6 mit Text von Hajek und Arthur Schnitzler. Wien, Braumüller.

Schrötter, Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfs. 1. Band, 2. Aufl. Wien, Braumüller.

Wagner, Schemata der hypokinetischen Motilitätsneurosen des Larynx. Leipzig, Langkammer.

Zuckerkandl, Anatomie der Nasenhöhle. 1. Band, 2. Aufl. Wien, Braumüller.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Alfred Buchwald**, Privatdocenten und Primärarzt am Allerheiligenhospital zu Breslau.

Natrium chloratum.

Ueber die verschiedenen Methoden von Kochsalzinfusion bei grossen Blutverlusten haben wir im vorigen Jahrbuche ausführlich berichtet. Wir haben dort noch einmal die Lösungen genau besprochen und die bequemste Applicationsmethode hervorgehoben, namentlich die Hayem'sche intravenöse Transfusion und die Cantani'sche Hypodermoklyse genauer erörtert. Bereits früher erwähnten wir, dass man in manchen Fällen auch mit hohen Eingiessungen von Kochsalzlösungen in den Darm gute Erfolge erzielen könne. Letztere Applicationsmethode bespricht eingehend Nicolas Warmann, Ueber die rectale Applicationsweise der physiologischen Kochsalzlösung bei Verblutenden (Therap. Monatshefte Nr. 9). Er hebt besonders hervor, dass die auch von Leichtenstern gewählte intravenöse Injection zeitweise eine sehr schwer auszuführende Operation sei, viel Zeit raube und nicht ohne Gefahren sei. Abgesehen von der strengsten Antisepsis und Vermeidung des Lufteintrittes sei die jähe Blutdrucksteigerung in manchen Fällen gradezu gefahrvoll, wie auch Wiercinski gezeigt habe. Bei subcutanen Infusionen stosse man auch häufig genug auf Schwierigkeiten, indem trotz der Wahl mehrerer Injectionsstellen (vier nach Sahli) und begleitender Massage die Resorption grösserer Mengen doch sehr langsam vor sich gehe. Die Verzögerung der Resorption beruhe eben darauf, dass die Resorptionsfläche zu klein sei für das Volumen der zu resorbirenden Flüssigkeit. Im Darm ist nun die resorbirende Fläche eine viel grössere als bei der subcutanen In-

fusion, und Verf. konnte sich überzeugen, dass selbst 2 Liter Flüssigkeit in höchstens viereinhalb Minuten resorbirt waren. Der Schüttelfrost, die Besserung des Pulses, die Hebung des Allgemeinbefindens traten regelmässig in dieser Zeit ein, zum Beweise, dass die Lösung aufgesogen war. Alle Erscheinungen traten um so prompter und deutlicher ein, wenn die Kochsalzlösung nicht erwärmt, sondern von Zimmertemperatur gewählt wurde. Bei Einführung kalten Wassers in den Darm soll ja nach Winternitz' Untersuchungen das Herz stark angeregt werden. Auch die Respirationen, welche nach grossen Blutverlusten oberflächlich, unregelmässig, kaum hörbar sind, werden nach solchen Eingiessungen im Augenblick tiefer. Die Thatsache, dass die Enteroklyse mit kaltem Wasser vollständig gefahrlos, dabei leicht und rasch auszuführen ist, muss für den practischen Arzt besonders ins Gewicht fallen. Ein anderer Vortheil der kalten Kochsalzlösung liegt in der blutstillenden Kraft derselben, welche ja allgemein anerkannt, auch durch Fälle aus der Litteratur (Leichtenstern, Chazan etc.) genügend festgestellt ist. Die Gefahr der übermässigen Verdünnung des Blutes mit allen ihren deletären Einflüssen auf die körperlichen Elemente des Blutes fällt bei der rectalen Anwendung vollkommen fort. Der Körper nimmt hierbei nämlich nur so viel Flüssigkeit auf, als er gerade nöthig hat; ein Ueberschuss von Salzwasser wird, ohne schädlich zu wirken, mit späteren Stühlen eliminirt. Der einzige Nachtheil ist, dass, wie auch Dührssen zeigte, in einzelnen Fällen das Salzwasser zu schnell herausbefördert wird. Aber gerade bei sehr schweren Blutungen mit aufgehobenem Bewusstsein beobachtet man dies weniger. Uebrigens hat man ja durch Lagerung des Kranken, Zuhalten des Sphincters, stärkeren Druck und Hocheinführen der Salzlösung die Möglichkeit, das Herausfliessen zu beschränken oder zu verhindern, bis zu einem gewissen Grade in der Hand. Bisher verwandte Warmann die Salzwassereingiessungen (1 Theelöffel Kochsalz auf 1 Liter Wasser) nur bei Geburtsblutungen; dass dieselben auch bei anderen schweren Blutungen Verwendung finden können, ist selbstverständlich. Nur bei Darmblutungen und Typhusgeschwüren hält sie Warmann für contraindicirt. Dass die anderen Methoden nicht übrig werden, hebt Warmann ganz richtig hervor, immerhin kann die Enteroklyse bei dringender Gefahr, mangelnder Assistenz und Fehlen des genügenden aseptischen Apparates, besonders in der Landpraxis, sicher eine wohlthätige Rolle spielen.

Die Behandlung der Eklampsie der Schwangeren durch

subcutane Salzwasserinjectionen hat Porak nach dem Vorschlage Bernheim's seit einiger Zeit mit gutem Erfolge ausgeübt. Die Giftigkeit der Blutbeschaffenheit soll durch die Verdünnung vermindert werden, andererseits sollen die Toxine schneller aus dem Blute entfernt werden, indem die bestehende Anurie beseitigt wird und einer Polyurie Platz macht. Die üblichen Hülfsmittel, wie Hebung des Allgemeinbefindens, Narcotica werden gleichzeitig in Anwendung gezogen, und nebenbei wird unter aseptischen Cautelen auf einmal ein Liter 0,7—0,75 $^0/_0$ige sterilisirte Kochsalzlösung in die Glutäalgegend injicirt. Bei acht eklamptischen Patientinnen, bei denen Anurie bestand, wurde unmittelbar nach der Hypodermoklyse die Harnsecretion enorm vermehrt, und die urämischen resp. eklamptischen Symptome verschwanden. Die Erfolge Porak's und Bernheim's ermuntern bei der Trostlosigkeit dieses Leidens jedenfalls zu weiteren Versuchen. (Semaine médicale Nr. 43; Allg. med. Centralztg. Nr. 58.)

Heidenhain hatte seiner Zeit gefunden, dass bei Einspritzung von concentrirter Kochsalzlösung in die Vena jugularis bei Thieren eine Vermehrung des Wassergehaltes des Blutes sich einstelle, ferner eine gleiche Veränderung der Lymphflüssigkeit und ein Anschwellen des Lymphstromes. Gärtner und Beck haben nun Untersuchungen über den Einfluss der intravenösen Kochsalzeinspritzung auf die Resorption von Flüssigkeit bei Thieren angestellt. (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 31.) Verff. glauben, dass dieses Uebersalzen des Blutes, wie sie es nennen, zur Aufsaugung verwendet werden könnte bei Netzhautablösungen, Hydrocephalus acutus, Pericarditis, Cholera nostras, gewissen Intoxicationen und auch bei Cholera asiatica. Das nach der Injection eintretende starke Durstgefühl würde bei der Cholera zu befriedigen sein, bei Exsudaten jedoch nicht. Hinlängliche Experimente am Menschen müssen jedoch erst die Ungefährlichkeit und den Nutzen der Methode feststellen.

Natrium phosphoricum.

Zur Behandlung der Trigeminusneuralgien empfehlen Glorieux und Crocq jun. subcutane Injectionen von Natriumphosphat. Letzterer wählt eine Lösung von

Natr. phosphor. 2,
Spir. rectificat. 5,
Aq. destillat. 100.

Von der sterilisirten Lösung werden erst 1, dann 2 resp. 3 ccm täglich subcutan applicirt. Diese Injectionen sind zwar ebenso wenig unfehlbar wie andere therapeutische Massnahmen, bei der Hartnäckigkeit dieses Leidens aber eventuell zu versuchen. In einzelnen Fällen wirkten sie sicherer und energischer als andere Mittel. (Semaine médic. Nr. 34; Allg. med. Centralztg. Nr. 47 u. 52.)

Kalium chloricum. Natrium chloricum.

Grosse Dosen Kalium chloricum empfiehlt Caucalon aufs Neue gegen Diphtheritis. Er will von einer Lösung von 10 auf 200 zweistündlich 1 Esslöffel resp. Theelöffel voll gegeben wissen. Dass Kalium chloricum, unter nöthiger Controlle und den nöthigen Cautelen gegeben, die gleichen Dienste leistet wie andere Antidiphtheritica, haben wir früher oft hervorgehoben, einen besonderen Werth hat es jedoch ebensowenig wie andere Mittel, d. h. es ist eben kein zuverlässiges Medicament. Die Erfolge eines einzelnen Forschers, selbst über Jahre hinaus ausgedehnt, sind bei dieser tückischen Krankheit nicht massgebend. Die verschiedene Schwere der einzelnen Fälle und der einzelnen Epidemien lässt keinen sicheren Vergleich zu. Weder Pilocarpin, noch Mercurcyanat, noch Oleum Terebinthinae, noch Papayotin etc. machen vom oben Gesagten eine Ausnahme. Ob wir im Diphtherieheilserum die Panacee gefunden haben werden (s. d.), muss ebenfalls abgewartet werden. Der Erfolg unserer Medication ist fast stets abhängig von der Schwere der Infection und der Widerstandskraft des Inficirten, die wir zu stärken haben und stärken können, das mag allen Collegen zum Troste gesagt sein. (Allg. med. Centralzeitung Nr. 33.)

Chlorsaures Natron will Brissaud (Association française pour l'avancement des sciences, 9. Aug.) in Dosen von 8—16 g täglich gegen Magencarcinom mit gutem Erfolge angewendet haben. Abgesehen davon, dass das Mittel gerade so wie das Kalisalz die Blutdissolution herbeiführt (Marchand u. A.), sind die Erfolge nicht beweiskräftig genug, um dem practischen Arzte schon jetzt das Mittel anzuempfehlen. Die Collegen sind bei der Nutzlosigkeit aller Mittel vielmehr anzuregen, die Frühoperation in Betracht zu ziehen. Bei der heutigen Technik der Chirurgie ist die Probelaparotomie entschieden erlaubt. An diese kann sich in den geeigneten Fällen dann die Operation anschliessen, die allein einen dauernden

Erfolg versprechen kann. Die Heilung resp. langanhaltende Besserung der Magen- und Darmcarcinome kann nur vom Chirurgen erwartet werden. Man lasse aber die Kranken nicht erst so weit herunterkommen, dass die Operation erschwert oder unmöglich wird. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 72 u. 73.)

Alumnol.

Das von R. Heinz und A. Liebrecht in den Arzneischatz eingeführte, von der Firma Meister, Lucius & Brüning in den Handel gebrachte neue Adstringo-Antisepticum haben wir im vorigen Jahrbuche ausführlich geschildert, auch die einschlägigen Arbeiten von Chotzen, Brieger, Wolfberg erwähnt. Trotz der lebhaften Anpreisungen Chotzen's sind ausgedehnte Erfahrungen über dieses Mittel leider nicht veröffentlicht worden. Heinz selbst bezeichnet Alumnol als ein sulfosaures Aluminiumsalz, welches ein antiseptischer, adstringirender, vor Allem in die Tiefe wirkender Körper sei, weil es zwar selbst, wie andere Adstringentien, das Eiweiss fälle, sich aber im Ueberschuss von Eiweiss sofort wieder auflöse. Es wird ausser bei der Gonorrhoe als Spülmittel für Höhlenwunden, Abscesse, inficirte Wunden empfohlen. Zum Spülen dient eine $^1/_2$—$1^0/_0$ige Lösung, bei Abscessen können $10^0/_0$ige Lösungen verwandt werden. Aus einem französischen Patent für die Darstellung von Alumnolen geht hervor (Pharmac. Zeitung Nr. 167; Pharmac. Centralhalle Nr. 14), dass das gegenwärtig im Handel befindliche, als Alumnol bezeichnete Product das Aluminiumsalz der β-Naphtholdisulfonsäure R. ist. Mit der Prüfung des übrigens brauchbaren Alumnols bezüglich seiner antigonorrhoischen Wirkung beschäftigen sich zwei Aufsätze von Samter (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13) und Casper (ibid.). Nach des letzteren Untersuchungen ist das Alumnol für die Behandlung der acuten Gonorrhoe nicht schlechter und nicht besser als die früher gebräuchlichen Mittel, in seiner Wirkung auf die Gonorrhoea chronica steht es jedoch dem Argentum nitricum nach. Alumnol äussert nach seinen Beobachtungen in 1—$2^0/_0$igen Lösungen in der Harnröhre nur eine oberflächlich abhäutende Wirkung. Die Angaben Chotzen's bezüglich der Einwirkung auf die Epididymitis und Lymphadenitis kann Casper nicht bestätigen, dagegen hält er Alumnol für recht brauchbar bei Ulcus molle. Nach Samter's Angaben ist die Annahme einer specifischen Heilwirkung des Alumnols auf die Gonorrhoe nicht haltbar.

Nach Spengler's Angaben (Münch. med. Wochenschr. Nr. 13) wirken 5⁰/₀ige wässerige Alumnollösungen sehr günstig gegen acute und chronische Pharyngitiden. Mittels Wattebäuschen wird die Lösung auf die erkrankten Schleimhautpartien gebracht.

Die neuen Alaunverbindungen Riedel's, Aluminium salicylicum (Salumin), gallicum (Gallal), tannicum (Tannal) und Doppelsalze dieser Verbindungen bedürfen weiterer Prüfung. Es muss dahingestellt bleiben, ob sie mehr als Aluminium aceticum und tartaricum leisten. (Heymann, Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 10.)

Eisen. Hämogallol. Hämol. Sanguinol. Ferratin.

Durch die Arbeiten Bunge's, Kobert's und seiner Schüler haben sich die Anschauungen über den Werth der Eisenpräparate und die Art ihrer Wirkung sehr wesentlich umgeändert. Demnach sind die meisten unserer gebräuchlichen Eisenpräparate von keinem besonderen Werthe. Als Kriterium für den Durchgang einer Substanz durch den Säftestrom können wir meist nur den Harn verwerthen. Der normale Harn enthält sog. Harneisen, wenn auch in sehr geringer Menge. Diejenigen Mittel werden zum Aufbau neuer Blutkörperchen besonders geeignet sein, welche eine Vermehrung des Harneisens hervorrufen. Dazu gehören das Hämol und Hämogallol Kobert's. Hämol ist ein durch Reduction mittels Zink dargestelltes Hämoglobinpräparat, ein mattbräunliches, in Wasser unlösliches Pulver, von etwas tanninähnlichem, zusammenziehendem Geschmacke. Hämogallol wird durch Reduction mittels Pyrogallol gewonnen, stellt ein röthlichbraunes, in Wasser unlösliches Pulver dar, welches geschmacklos sein soll, thatsächlich aber einen, wenn auch nicht unangenehmen, würzigen Geschmack besitzt. Beide Präparate stellt die Firma Merck in zuverlässiger Reinheit dar. Lang hat nun Hämogallol bei anämischen Neurasthenikern beiderlei Geschlechtes, bei mit Fettsucht combinirter Anämie, bei anämischen Herzkranken, Anämie und Migräne der Dyspeptiker, Hämol meist bei Chlorotischen mit gutem Erfolge verabreicht. Er wählte kleinere Gaben als Kobert. Hämogallol gab er zu 5 cg bis 0,1 eine Viertelstunde vor der Mahlzeit. (Internat. klin. Rundschau Nr. 5; Centralblatt für die ges. Therapie Nr. 4.) Nach dem Merck'schen Jahresbericht werden die neuen Eisenpräparate folgendermassen verordnet:

Hämol (Hämogallol) 25.
Eine Messerspitze voll dreimal täglich kurz vor den Mahlzeiten zu nehmen.

Zur grösseren Bequemlichkeit gelangen auch Pastillen zu 0,5, resp. Tabletten zu 0,25 Hämol resp. Hämogallol in den Handel. Die Obstipation, welche öfter eintritt, kann durch Rheum oder Cascara-sagrada-Pillen bekämpft werden. Da die Mittel jetzt billig geworden sind, können sie auch in der Armenpraxis (v. Mering) verwandt werden. In Russland haben sie sich bereits eingebürgert. Weitere Erfahrungen werden wohl bald die Kliniken bringen. — Grünfeld veröffentlicht in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 3 einen darauf bezüglichen Aufsatz, aus dem noch hervorzuheben ist, dass nach den Untersuchungen Anselm's u. A. bei Patienten mit Neigung zur Gallensteinbildung Hämol und Hämogallol, sowie andere blut- und hämatinhaltige Mittel möglichst zu vermeiden sind.

Sanguinol nennt Krewel (Cöln) ein aus defibrinirtem Blute und Hämoglobin bestehendes Präparat. Es wird aus Thierblut hergestellt und kommt in dragirten Pillen, deren jede 5 g frischem Blute entspricht, in den Handel. Erprobt ist es noch nicht. (Pharmac. Post; Centralblatt für die ges. Therapie Nr. 12.)

Aus Schweinsleber stellt Schmiedeberg ein Eiseneiweiss dar, welches er Ferratin nennt. Die Dosis wird für Kinder auf 0,1—0,5 pro die, für Erwachsene auf 1,0—1,5 g angegeben. Ausführlichere Berichte werden in Aussicht gestellt. (Centralbl. für klin. Medicin Nr. 45.)

Subcutane Injectionen von Eisenmitteln, auch des von Rummo (Semaine médicale Nr. 52) neuerdings wieder empfohlenen Ferrum citricum sind völlig entbehrlich.

In einer kleinen Broschüre empfiehlt Kersch das von ihm hergestellte Chinin-Eisenchlorid. Das Präparat kommt als Chininum ferro-chloratum solubile Kersch pulverisirt, mit gleichen Theilen Saccharum lactis gemischt, in den Handel. Das Mittel soll äusserlich als Hämostaticum Anwendung finden, aber auch bei inneren Blutungen verschiedener Art gute Dienste leisten. Innerlich beträgt die Dosis in $5^0/_0$iger Lösung 10 Tropfen (stündlich bis mehrstündlich) oder 3 cg der Trockensubstanz. Kersch empfiehlt folgende Pillenform:

Chinin. ferr.-chlorat. Kersch,
Sacch. lactis ana 5,0,
Extr. Taraxaci (Liquirit.) qu. s. ad pilul. 100.
D. S. Alle 4 Stunden 1 Pille.

In Nr. 27 der Apothekerzeitung veröffentlicht der Verein der Apotheker Berlins die Vorschriften zur Darstellung der beliebten Eisenflüssigkeiten, wie Liquor Ferri manganici saccharatus, Liquor Ferri albuminati Drees etc., worauf wir die Collegen aufmerksam machen wollen.

Dass immer wieder Pinselungen der diphtheritisch erkrankten Rachenorgane mit Eisenchloridlösung vorgeschlagen und angepriesen werden, wollen wir nur deswegen erwähnen, um die Collegen eindringlich vor dieser unzweckmässigen Heilmethode zu warnen. Bepinselungen bei der Diphtheritis sind nach Verf. Ansicht entweder nutzlos oder direct schädlich. (Centralblatt für die ges. Therapie Nr. 3.)

In seiner Arbeit über den Werth der Kupfersalze (Zeitschrift f. Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. 13, H. 3) empfiehlt Green das

Cuprum bichloratum

als ein geeignetes Desinficiens, welches in 10%iger Lösung in 18 Tagen Milzbrandsporen zu vernichten im Stande ist. Es ist, da es nicht Eiweiss fällt, den übrigen Kupfersalzen überlegen. Am nächsten kommen ihm an Wirkung Cuprum aceticum und nitricum, am schwächsten wirkt das meist gebräuchliche Cuprum sulfuricum. Besondere Vorzüge kommen aber den Kupfersalzen gegenüber den später zu erwähnenden Desinficientien überhaupt nicht zu, daher ist auch Cuprum bichloratum entbehrlich, das Gleiche gilt für die zwar wirksamen, aber manche Uebelstände mit sich führenden Argentum-nitricum-Lösungen. (Savor, Wiener klin. Wochenschr. 1892, Nr. 42.)

Quecksilber.

Auf Grund seiner Untersuchungen über die Resorption des Quecksilbers hat Welander 135 Fälle von Syphilis nur mit Ueberstreichungen (nicht Einreibungen) von grauer Salbe behandelt.

Es wurden 6 g am Nachmittag oder Abend mit einem Spatel über die verschiedenen Körpertheile in der bekannten Sigmund'schen Anordnung eingestrichen, mit einem leinenen Tuche überbunden, dann folgt Bettruhe und Reinigungsbad. Welander war mit seinen Erfolgen recht zufrieden. Demgegenüber betont Jadassohn mit Recht, wie schlecht ungenügend ausgeführte Inunctionscuren wirken. Eine Ueberstreichungscur kann aber nicht höher geschätzt werden, als eine selbst schlecht ausgeführte Einreibungscur. Der Practiker wird daher gut thun, sich an die altbewährten, stricte durchgeführten Einreibungscuren zu halten. (Archiv für Dermatologie und Syphilis H. 1 u. 2; Centralbl. f. Chirurgie Nr. 45.)

Eine interessante Bereicherung unserer Kenntniss über die toxische Wirkung verschiedener Gifte auf das Nervensystem gibt Leyden in seinem Aufsatz über die Polyneuritis mercurialis, welche nach einer Schmiercur bei einem Syphilitischen entstanden war. Die Einwirkung des Quecksilbers bei Quecksilberarbeitern ist ja durch zahlreiche Arbeiten, namentlich neuerdings durch die von Letulle bekannt, dagegen sind Erkrankungen des Nervensystems durch medicamentöse Anwendung selten. Dieser Fall, welcher eine Neuritis mit tabischen Erscheinungen darbot (Pseudotabes peripherica Déjérine's), entspricht durchaus den toxischen Polyneuritiden (Alkohol, Arsen), welche auch Motilität und Sensibilität ergreifen und nicht selten zur acuten Ataxie (Leyden) führen. (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 31.) Man wird daher bei luetischen Erkrankungen des Nervensystems die Indication der Quecksilberbehandlung mit besonderer Vorsicht stellen müssen. (Allg. med. Centralz. Nr. 51.)

Dass das Oleum cinereum, welches nach dem Vorgange Lang's zu subcutanen Injectionen verwendet wurde und besonders von manchen Syphilidologen bevorzugt wird, auch tödtliche Vergiftung hervorrufen kann, zeigt ein von Klien veröffentlichter Fall (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31). Patient, ein 26jähriger Mann, starb, nachdem er etwa 13—15 Injectionen im Zeitraum von acht Wochen erhalten hatte. Die klinische Diagnose lautete: Stomatitis gangraenosa, Darmdiphtheritis; Nieren- und Blasenaffection: also das gewöhnliche Bild einer acuten Quecksilbervergiftung. Die Section (Birch-Hirschfeld) ergab hochgradige Nephritis mit Kalkablagerungen in der Rinde, tiefgreifende Nekrose der Schleimhaut des Dickdarmes und zum Theil des Ileums, atrophirenden Katarrh des Magens, gangränöse Stomatitis, Abscesse in der rechtsseitigen Ge-

sässmusculatur, entsprechend den Injectionsstellen. Nach annähernder Schätzung sind 1,85—1,2 ccm 30⁰/₀iges Oleum cinereum in acht Wochen verbraucht worden. Kaposi hat seiner Zeit mit Recht hervorgehoben, dass man höchstens alle 10—14 Tage 0,15 ccm 30⁰/₀iges Oleum verwenden soll und 0,9 ccm als Maximaldosis zu respectiren habe. Im Uebrigen haben wir auf die Gefahren der subcutanen und intramusculären Injectionen mit unlöslichen Quecksilberpräparaten so oft hingewiesen, dass wir das früher Gesagte nicht zu wiederholen brauchen. Die practischen Aerzte werden gut thun, die altbewährten Methoden Schmiercur und interne Application zu bevorzugen; bei einer Krankheit, deren Ablauf doch meist nach Monaten und Jahren zählt, ist es nur in den wenigsten Fällen nöthig, von diesen Methoden, deren Wirkung man kennt und paralysiren kann, abzugehen.

Sublimat.

Die subcutane Anwendung hoher Dosen Sublimats gegen Syphilis empfiehlt Horowitz in einem Aufsatze im Centralblatt für die gesammte Therapie Nr. 3. Er wählt 30⁰/₀ige Lösungen, fügt auch kein Kochsalz mehr zu, sondern nur gleiche Mengen Alkohol. Ob solche starke Lösungen wirklich ungefährlich sind, muss abgewartet werden.

Ebenso wenig können wir dem Practiker die Methode Escherich's empfehlen, die Diphtheritis örtlich mit antiseptischem Spray und Auswischen der Rachenhöhle mittels in Sublimatlösung getauchter Schwämme zu behandeln. Wir haben unsere Ansicht über die energische locale Behandlung, die bei kleinen Kindern in der Privatpraxis und oft genug in den Anstalten undurchführbar ist, schon oben klar gelegt. (Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 8.)

Noch weniger empfehlenswerth sind die intravenösen Sublimatinjectionen Baccelli's bei Syphilis (Semaine médicale Nr. 45).

Ueber chronische Sublimatvergiftungen bei Chirurgen berichtet das Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Nachdem wir jetzt wissen, dass der Schwerpunkt bei der Operation nicht in der Antiseptik, sondern in der Aseptik liegt, wir ausserdem eine Reihe ungiftiger Desinficientien kennen, sollte Sublimat überhaupt wegen seiner Gefährlichkeit möglichst wenig in Anwendung gezogen werden.

Calomel.

Während die Calomeltherapie Jendrassik's bei manchen Fällen von cardialem Hydrops gute Resultate erkennen liess, ihre Anwendung bei nephritischem Hydrops fast allgemein als unzweckmässig erkannt wurde, sind die Ansichten über deren Anwendung bei Wassersucht infolge von Leberleiden noch recht getheilt. Palma hat auf der v. Jaksch'schen Klinik Versuche bei Ascites infolge von Leberleiden angestellt. Nach seinen allerdings nicht umfangreichen Erfahrungen kann man die Anwendung des Calomels in jedem Falle von Cirrhosis hepatis mit Hydrops versuchen. Tritt die Diurese ein, was vielfach geschehen wird, dann ist der Patient in kürzester Zeit von wesentlichen Beschwerden befreit; tritt sie nicht ein, so gewinnt man die Gewissheit, dass es sich um vorgeschrittene Veränderungen in der Leber handelt. Was die Dosirung betrifft, so gibt man am zweckmässigsten drei Tage hinter einander drei Pulver zu 0,2 g Calomel; gleichzeitig lässt man mit einer adstringirenden Flüssigkeit gurgeln, achtet jedenfalls auf etwa eintretende Stomatitis. Dass auch die Punction mit der Calomelbehandlung combinirt werden kann, bedarf keines besonderen Hinweises. (Therap. Monatsh. Nr. 3.)

An Stelle der grauen Salbe empfiehlt v. Watraszewski die Calomelseife bei der percutanen Behandlung der Syphilis. Sie wird hergestellt durch Verreibung von Calomel vapore paratum mit reiner Olivenölkaliseife im Verhältniss von 1 : 2—3 und stellt so eine weiche Masse von weisslicher Farbe mit leicht grauem Anfluge dar. Zum einmaligen Gebrauch wird 2 g Calomelseife angewandt und diese, mit der feuchten Hand zu Schaum verrieben, in die Haut nach einem Vollbade einmassirt. Die Methode soll bequem, reinlich sein und keine Ekzeme hervorrufen. Im Effect soll diese Calomelcur der Inunctionscur gleichen. Die Cautelen sind natürlich dieselben, wie bei jeder Inunctionscur. Weitere Versuche sind wohl abzuwarten. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 29.)

Trotzdem wir reichlich Quecksilberpräparate haben und auch kein Bedürfniss vorliegt, immer wieder neue in den Arzneischatz einführen zu wollen, werden doch alljährlich neue in den Handel gebracht, und jeder Autor glaubt, dass sein neues Präparat besondere Vorzüge in der Syphilistherapie besitze. So beschenkt uns Ullmann mit Hydrargyrum resorcino-aceticum und dem Hydrargyrum tribromphenolo-aceticum. Ersteres ist ein dunkel-

gelbes, mässig feinkörniges, krystallinisches Pulver, unlöslich in Wasser, Fetten und Mineralölen. Quecksilbergehalt 68,9 %. Letzteres ist ein aus feinen nadelförmigen Krystallen bestehendes, sehr voluminöses Pulver mit einem Quecksilbergehalt von 29,31 %. Beide sollen zu Injectionszwecken dienen. (Pharmac. Centralhalle Nr. 8.)

Gay und Brusse (Compt. rend. Nr. 284) wollen gallussaures Quecksilber in Form von Mercurigallat und Mercurogallat verwendet wissen. — Dem bereits in früheren Jahrgängen erwähnten Hydrargyrum glutino-peptonatum redet Einhorn noch einmal das Wort. Das von Kalle & Comp. in den Handel gebrachte Präparat kann als das wirksamste Antilueticum empfohlen werden. Alle diese wie so viele neuere Quecksilberpräparate sind jedoch völlig entbehrlich.

Wismuth.

Bei Verbrennungen zweiten und dritten Grades lässt Osthoff eine Wismuthpaste auftragen. Es wird Bismuthum subnitricum mit gekochtem Wasser zu einem gipsbreiähnlichen Gemenge angerührt und mit weichem Pinsel über sämmtliche verbrannte Stellen gestrichen. Epidermisfetzen werden abgeschnitten, Blasen mit antiseptischer Seide durchnäht und deren Decken somit geschont. Grosse Strecken nicht zu intensiv verbrannter Partien heilen unter einem Verbande in 10—14 Tagen ab. Verschorfte Partien mit Eiterung werden mit Salbenverbänden behandelt. Bismuthum nitricum erfüllt also dieselben Zwecke wie Dermatol. Auf die Urinausscheidung ist jedoch bei Anwendung grösserer Mengen zu achten. Wir sind mit Dermatol und Borsäuresalben meist gut ausgekommen. Bei grösseren Defecten sollte heut zu Tage stets die Transplantation in Anwendung kommen. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38.)

Bei chronischen Magenkatarrhen hat Pick grosse Dosen Bismuthum subnitricum mit gutem Erfolge, und ohne unangenehme Nebenwirkung beobachtet zu haben, verabreicht. Er lässt den Kranken nüchtern Karlsbader Salz, 1 Messerspitze bis 1 Theelöffel in 1/4 Liter warmen Wassers gelöst, trinken, eine halbe Stunde später gibt er einen stark gehäuften Theelöffel (14—16 g) Bismuthum subnitricum in zwei Oblaten gehüllt. Eine halbe Stunde später wird gefrühstückt, nachdem die Magengegend zuvor etwas massirt worden ist. Diese Cur wurde in leichten Fällen etwa acht Tage, in schweren Fällen drei bis vier Wochen fortgesetzt, ohne dass

Intoxication bemerkt worden wäre. Ob solche Dosen, die schon Moneret angewendet, dauernd ungefährlich sind, müssen weitere Versuche lehren. Jedenfalls wird Bismuthum auch in grösseren als den üblichen Dosen selbst vom kindlichen Organismus gut vertragen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31.)

Ueber das Dermatol ist nichts Neues zu berichten, die Ansichten über die Brauchbarkeit des Mittels sind getheilt. Auch die wenigen neueren Aufsätze von Wicke (Internat. kl. Rundschau Nr. 5) und Martin (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 44) bestätigen das früher Gesagte.

Die verschiedenen Sorten des Bismuthum salicylicum basicum des Handels sind, wie Goldtmann nachweist, nicht gleichwerthig, ihr Gehalt an Wismuthoxyd schwankt zwischen 58,7 und 72,3 %; ganz frei von freier Salicylsäure sind nur wenige Präparate (v. Heyden); übrigens ist es, wie Vulpius hervorhebt (Pharmac. Centralbl. Nr. 14), recht schwierig, dauernd säurefreies Bismuthum salicylicum herzustellen. Wir haben uns meist des Gehe'schen Präparates bedient und sind damit recht zufrieden gewesen.

Ein Bedürfniss nach neuen Wismuthsalzen liegt nicht gerade vor, nichtsdestoweniger sind neuerdings recht zahlreiche Präparate in den Handel gebracht worden: Phenol-Wismuth, Cresol-Wismuth, Chlorphenol-Wismuth, Resorcin-Wismuth, β-Naphthol-Wismuth. Die Firma v. Heyden stellt diese Präparate dar. (Ph. Centralhalle Nr. 8.) Nach v. Nencki's Untersuchungen soll das β-Naphthol-Wismuth bei Darmerkrankungen (Cholera etc.) gute antiseptische Wirkung entfalten. Schubenko und Blachstein gaben bis zu 2 g pro die. (Ph. Centralhalle Nr. 17; Wratsch Nr. 1.)

Hueppe hat seiner Zeit das Tribromphenol-Wismuth in 0,5-Dosen bei Cholera verordnet. Nach seinen Anschauungen wirkt es gegen Cholerabacillen fast specifisch. (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 192.) 5—7 g wurde pro die gegeben. Von Draer werden die Angaben Hueppe's allerdings nicht bestätigt, was wohl auf der Untersuchungsmethode beruhen dürfte. (Centralbl. für Bacteriologie Bd. 14, Nr. 7.) Auch von Jesenski (Semaine médicale Nr. 43) werden die Phenol-Wismuthsalze bei acuten und chronischen Darmkatarrhen gelobt (Dosis 1—3 g). Der practische Arzt wird mit den oben genannten gebräuchlichen und genügend erprobten Salzen auskommen.

Das Thioform, das Wismuthsalz einer Dithiosalicylsäure, empfiehlt Hoffmann als Antisepticum. (Deutsche Med. Ztg.)

Phosphor.

Die Arbeit von Maximilian Sternberg über die Behandlung der Osteomalacie mit grösseren als üblichen Dosen Phosphor verdient die Aufmerksamkeit des Arztes. Drei Fälle von Osteomalacie wurden geheilt; einer, der sich der Behandlung entzog, wesentlich gebessert. Auf Grund seiner 7 Fälle und von 7 in der Litteratur beobachteten Fällen hält Verf. es für höchst wahrscheinlich, dass der Phosphor ein directes und definitives Heilmittel der Osteomalacie sei. Besonders bei jugendlicher Osteomalacie und bei seniler dürfte die Phosphortherapie segenbringend sein. Die Frage, ob man bei einer schwangeren Osteomalacischen auch die Phosphortherapie einzuleiten hat, wird erst durch weitere Beobachtungen zu entscheiden sein. Sternberg empfiehlt folgendes Recept bei Erwachsenen:

Phosphor. 0,05,
Ol. Jec. Aselli 50,0.
M. D. S. Täglich 1 Theelöffel.

Die Maximaldosis des Phosphors, 0,001 pro dosi, 0,005 pro die, wird dabei allerdings überschritten. Es würde zu erproben sein, ob man nicht mit öfteren zulässigen Gaben denselben Effect erzielt. (Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 7; Zeitschrift für kl. Medicin Bd. 22, Nr. 3.)

Arsenik.

Bereits im vorigen Jahre theilte Förster einen Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsenikgebrauch mit. Ueber typische Arsenmelanose veröffentlicht dies Jahr Hugo Müller eine ausführlichere Arbeit. (Archiv für Dermatologie und Syphilis Nr. 1.) Es handelte sich um einen an Psoriasis leidenden Patienten, welcher im Ganzen 0,3 g arsenige Säure genommen hatte. Die Pigmentation trat in zehnpfennig- bis markstückgrossen helleren und dunkleren Flecken auf. Es waren dabei nicht die kranken Stellen betroffen. Die mikroskopische Untersuchung ergab intracellulares und extracellulares Pigment in den Basalzellen und spärlicher in der Stachelschicht, und in dem Papillarkörper fanden sich die bekannten hirschgeweihähnlichen Pigmentkörper. Die Hornschicht war frei. (Centralbl. für Chirurgie Nr. 26 etc.)

In seinem Aufsatze „Zur Kenntniss der Arsenikwirkung" resumirt Gumprecht, dass ein Einfluss des Arseniks auf das Gefässsystem klinisch unverkennbar sei. Die Wirkung des Arsens auf die Nieren ist eine rapide, schon nach neun Stunden durch Auftreten von Eiweiss, Cylindern, Epithelien und Rundzellen im Harn erkennbare. Die Arsenniere zeigt als erste erkennbare Veränderung an gehärteten Präparaten abgestossene Epithelien im Lumen der Ductus papillares, Erweiterung und Epithelabplattung derselben. Zum sicheren chemischen Nachweis empfiehlt Gumprecht ausser dem Mageninhalte auch Urin und Fäces zu untersuchen, was in unklaren Fällen gewiss zu beherzigen ist. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5.)

Interessante Beiträge zur Wirkung des Arsens auf das Nervensystem geben Bernhardt (Arseniklähmung) und Jolly in seinem Aufsatze über Blei- und Arseniklähmung. (Ibidem.)

Liquor Kalii arsenicosi zu gleichen Theilen mit Aqua Menthae piperitae gemischt, 3mal täglich 5 Tropfen, empfiehlt Lassar zur Behandlung der Hautkrebse. (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 23.)

Bromoform.

Neuere ausführliche Arbeiten über den Werth des Bromoforms als Keuchhustenmittel nach den Empfehlungen Stepp's liegen nicht vor. Wir verweisen auf das im vorigen Jahrbuche Gesagte. Eine Vergiftung durch Bromoform, welche unter dem bekannten Bilde einherging, veröffentlicht Dean. (The Lancet Nr. 36.)

Bromäthyl

hat als Betäubungsmittel für kurzdauernde Narkosen in der Chirurgie und Zahnheilkunde einen gewissen Werth gewonnen. Die Ansichten über die Ungefährlichkeit resp. geringere Gefährlichkeit gegenüber anderen Betäubungsmitteln werden sich jedoch erst noch klären müssen. Trotzdem es sich meist nur um kurzdauernde Narkosen handelte, steht das Mittel doch nach zahnärztlicher Ansicht dem Chloroform an Gefährlichkeit nicht nach. (Centralbl. für Chir. Nr. 30.) Bezüglich der von Reich (Wiener med. Wochenschr. Nr. 24—28) zusammengestellten 16 Bromäther-Todesfälle ist allerdings bemerkenswerth, dass der Tod nur zweimal während der Operation, in allen übrigen Fällen einen bis drei Tage nach der Narkose eingetreten ist. Reich selbst veröffentlicht

einen Fall, wo nach fast sieben Tagen der Tod nach einer gemischten Bromäther-Chloroformnarkose eintrat, unter den Erscheinungen der acuten gelben Leberatrophie. Allerdings dürfte hier schwer zu entscheiden sein, welcher Antheil dem Bromäther, dem Chloroform resp. einer nicht ganz von der Hand zu weisenden Sepsis (aus der rechten Wundhöhle entströmt übler Geruch) zuzuweisen sein dürfte. Uebrigens werden gemischte Bromäther-Chloroformnarkosen von manchen namhaften Chirurgen nicht angewendet. (Therap. Monatsh. Nr. 5.) Dem genannten Autor verdanken wir eine recht ausführliche Zusammenstellung über den heutigen Stand der Bromäthylnarkosen. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 24—28.)

Dass der Aether bromatus purissimus Merck (Bromäthyl) in anderthalb bis zwei Minuten eine Art Halbschlaf hervorruft, in welchem die Schmerzempfindlichkeit aufgehoben ist, ohne dass eigentlich tiefe Narkose vorhanden ist, wird allgemein anerkannt. Bezüglich der Maske empfiehlt Reich, welcher sich den Erfahrungen von Partsch anschliesst, die Esmarch'sche Maske mit dickem Flanellüberzuge, und nach dem Vorgange von Holländer, Hoddes, Sternfeld, Partsch, Poitu-Duplessy das tropfenweise Aufgiessen. Holländer kommt dabei mit 6—8—10 g, Partsch im Durchschnitt mit 15 g aus. Bromäther ist in solch kleinen Mengen kein Herzgift für den Menschen (Holländer, Schneider, Abonyi, Hamecher, Hoddes). Der Bromäther wird wohl überwiegend durch die Lungen ausgeschieden (Knoblauchgeruch des Athems), vielleicht auch theilweise durch die Nieren (Regli). Die Contraindicationen sind im Allgemeinen dieselben, wie beim Chloroform. Die Ansicht, dass man Kinder nicht mit Bromäthyl narkotisiren solle (Lustig), wird von fast allen Autoren bestritten. Allgemein anerkannt ist dagegen ferner, dass Bromäther für langdauernde Narkosen ungeeignet ist. Wichtig ist nur die Frage der Mischnarkosen. Bekannt sind diejenigen von Chloroform-Aether und Chloroform-Aether-Alkohol. Die sucessive Anwendung von Bromäther und Chloroform findet sich bereits von Asch (Berlin) und Scheps (Breslau) erwähnt. Angewendet, resp. empfohlen wurden sie ferner von Fessler, Haffter, Szuman, Walkhoff, Fenthol, Ebermann, Schmitt, Löbisch, Kocher etc. Erwähnenswerth sind auch die Erfahrungen Poitu-Duplessy's, Richelot's und Terrier's. Letzterer gibt 6—8 g Bromäther, dann 20—30 g Chloroform. Reich hebt ferner hervor, dass trotz aller bekannten Todesfälle bisher acute gelbe Leberatrophie, wie in seiner Beobachtung, weder bei Bromäthyl, noch bei Chloroform beobachtet worden sei (Kast, Eugen

Fraenkel). Dem Schlusssatze Reich's, dass der Bromäther für kurzdauernde Narkosen in geeigneten Fällen unbedenklich angewandt und, falls sich die Nothwendigkeit der Fortsetzung der Narkose ergeben sollte, die Verlängerung durch Chloroform geschehen soll, können wir nicht unbedingt zustimmen. Zunächst sind wir der Ansicht, dass in vielen Fällen eine locale Narkose mit Aether, Aethylchlorid, Cocain etc. sehr wohl an Stelle einer allgemeinen Narkose gesetzt werden kann. In den Fällen aber, wo eine allgemeine Narkose voraussichtlich länger dauert, soll man lieber von vornherein zu dem besser gekannten Chloroform, oder dem am wenigsten gefährlichen Aether greifen. Im Uebrigen gilt auch hier der Satz: eine absolut ungefährliche Narkose gibt es überhaupt nicht. Der Arzt handle nach bestem Wissen und Gewissen mit aller Vorsicht; trifft ihn trotzdem ein Unglück, so tröste er sich damit, seine Pflicht und Schuldigkeit vollauf gethan zu haben. Kein Verständiger wird einen Stein auf ihn werfen.

Versuche mit Bromophenolsalben 1—2 % hat Tchourilow (Semaine médic. Nr. 34) beim Erysipel angestellt. Ob diese wie die Chlorophenolsalben in gleicher Stärke beim Erysipel etwas Besonderes leisten, müssen erst weitere Erfahrungen lehren. (Allg. med. Centralz. Nr. 47.)

Jodoform

in Verbindung mit Guajacol empfehlen Picot resp. Massalongo und Silvestrini zu subcutanen Injectionen bei der Behandlung der Tuberculose. Picot verwendet zur Einspritzung 0,01 Jodoform, 0,05 Guajacol auf 1 g sterilisirtes Olivenöl. Das Mittel ist klar, verursacht keine Schmerzen, ist ungefährlich und soll dieselben Erfolge verbürgen wie das Tuberculin und andere Mittel. Eine Panacee ist es natürlich nicht. Die beiden anderen Autoren wählten anfangs 0,01 Jodoform, 0,05 Guajacol, später 0,05 Jodoform und 0,3 Guajacol auf 1 ccm sterilisirtes Mandelöl (1—3 Injectionen täglich). Es soll Besserung eingetreten sein; wie lange dieselbe anhielt, ist aber nicht gesagt. (Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 3.) Venturi's Untersuchungen ergaben jedoch, dass ein directer Einfluss von Jodoform und Guajacol auf das tuberculöse Gift auszuschliessen ist. (Sperimentali Nr. 12 u. 13; Centrabl. für Chirurgie Nr. 44.)

Aristol.

Im Anfang des Jahres 1890 hat Eichhoff das Dithymoldijodid als Ersatzmittel des Jodoforms etc. in die Therapie eingeführt. Das Mittel hat sich bei uns nicht eingebürgert, und muss auch dahingestellt bleiben, ob die neue Anpreisung desselben Autors die Collegen veranlassen wird, dem ja in vielen Fällen gewiss brauchbaren Mittel Eingang zu verschaffen. Positiven Erfolg constatirte Eichhoff bei Psoriasis, Mykosen der Haut, Ulcus cruris, Lupus exulcerans, negativen bei Ulcus molle. Die ausführliche Litteratur, welche Eichhoff (Allgem. med. Centralztg. Nr. 51—53) angibt, zeigt, dass das Aristol bei den verschiedensten Leiden Verwendung gefunden und in verschiedenster Verschreibweise gegeben worden ist, theils als Pulver, theils subcutan, theils in Aether, Collodium, Oel gelöst, theils in Form von Cacaozäpfchen. Eichhoff hebt hervor, dass man dafür sorgen müsse, dass bei Aristolanwendung überall, wo nicht eine natürliche Feuchtigkeit vorhanden sei, durch künstliche Mittel das Behandlungsgebiet secernirend gemacht werde. Aristol sei ungiftig, reize nicht, sei schmerzstillend. Wir haben seiner Zeit auf Grund der ausführlichen Mittheilungen Neisser's, Weissblum's, Raff's, Seller's etc. betont, dass das Aristol zwar eine gewisse Einwirkung besitzt, dass ihm aber ein grosser therapeutischer Werth gegenüber anderen bekannten, in der Dermatotherapie verwendeten Mitteln nicht zuzusprechen ist. Wir halten bis auf Weiteres das Mittel für entbehrlich.

Europhen,

Isobutylorthocresoljodid, wurde von der Firma Bayer als ein Ersatz- resp. Ergänzungsmittel des Jodoforms in den Handel gebracht. Die Arbeiten von Siebel, Eichhoff, Nolda, Petersen, Vulpius haben wir früher erwähnt. Neuere Arbeiten rühren her von Eichhoff. Er erwähnt, dass er von der subcutanen Anwendung des Mittels, namentlich bei Syphilis, absehe. Auch soll man das Europhen nicht zusammen oder gleich nach Anwendung einer Sublimatlösung gebrauchen, da sich dann starke Reizerscheinungen einstellen. Gute Dienste leistete es in 31 Fällen von Ulcus molle; das Pulver wurde nach vorangegangener Reinigung resp. Waschung der Geschwürsfläche dünn aufgestreut, Heilung trat in durchschnittlich 14 Tagen ein. Nur das Ulcus molle elevatum wurde weniger gut beeinflusst. Ferner wirkte es gleich dem Jodoform in acht Fällen von Ulcus cruris. Das Geschwür wird mit

30/0iger Carbollösung gereinigt, dann Europhen dünn aufgestreut, mit Gaze das Geschwür tamponirt, dann ein fester Verband aufgelegt. Je nach der Reichlichkeit der Secretion wurde der Verband alle Tage oder alle zwei Tage erneuert. Auch fünf Fälle von Scrophuloderma und sieben Fälle von Lupus exulcerans vernarbten schnell unter Europhenanwendung (Pulver resp. 1—30/0ige Salbe). Gebraucht wurde es ferner bei Erosionen und Exulcerationen der Portio vaginalis uteri. (Therap. Monatsh. Nr. 1.)

Kopp glaubt das Europhen ganz besonders empfehlen zu können für Fälle von venerisch contagiöser Helkose nach vorausgehender Auskratzung des Geschwürs und als Ersatzmittel des Jodoforms. Für andere Fälle specifischer und nicht specifischer Ulcerationen ist es brauchbar, aber gewiss nicht unersetzlich. Kopp bedient sich des Europhen-Borsäurepulvers 1:2—3. (Therap. Monatsh. Nr. 3.)

Goldschmidt empfiehlt Europhen bei Lepra tuberosa. Entweder werden 50/0ige ölige Lösungen subcutan injicirt oder es wird mit 50/0igen Oelen an der kranken Stelle dreimal täglich monatelang eingerieben. Die Injectionstherapie ist schmerzhaft. Ob seine Angaben richtig sind, werden weitere Untersuchungen lehren müssen. Die Leprabacillen fehlten nach der Behandlung in den excidirten Hautstückchen. (Vergl. auch Daniellson, Archiv für Dermatol. u. Syphilis; Therap. Monatsh. Nr. 9.)

Jasinski verwandte Europhen zur Behandlung der Localtuberculose. (Gazeta lekarska Nr. 9.)

Lieven empfiehlt Europhen als Antisepticum in der Rhino-Otologie. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16.)

Thiophendijodid, ein weiteres Ersatzmittel des Jodoforms, hat ausgedehntere Verwendung nicht gefunden. (Vergl. Zuckerkandl, Thiophendijodid als Verbandmittel bei Wunden. Therap. Monatsh. Nr. 2.)

Als neuestes Ersatzmittel des Jodoforms bezeichnet Schinzinger das Loretin: Meta-Jod-Ortho-Oxychinolin ana Sulfonsäure. Es entfaltet die Eigenschaften eines Jodpräparates und eines Chinolinderivates. Von Claus dargestellt, wird es von der Firma Meister, Lucius & Brüning in den Handel gebracht. Es stellt ein gelbes krystallinisches, vollkommen geruchloses Pulver dar. Es scheint relativ ungiftig zu sein. Es kommt zur Verwendung wie das Jodoform als Streupulver, in Gazeform etc. Die 2—50/0igen

Lösungen des Natronsalzes sollen das Carbolwasser ersetzen. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 99.)

Thilanin (geschwefeltes Lanolin)

wurde früher bereits von Saalfeld bei verschiedenen Hautleiden in Anwendung gezogen. Ausgedehntere Verwendung scheint es jedoch in dermatologischen Kliniken nicht gefunden zu haben. Jaffé und Darmstädter haben neuerdings ein Präparat von ausserordentlich geschmeidiger Beschaffenheit hergestellt, dessen Consistenz allen Anforderungen an eine weiche Salbe entspricht. Saalfeld hat das neue Präparat bei einer grösseren Reihe von Dermatosen geprüft; bei nässenden und borkigen Ekzemen des Kopfes, Halses, Gesichts wurde innerhalb kurzer Zeit Heilung erzielt. Auch bei anderen Formen des Ekzems bewährte sich das Thilanin, so dass vom Theer Abstand genommen werden konnte. Heilend wirkt es ferner bei artificieller Dermatitis nach Jod etc., desgleichen bei Sycosis. Besonders auffällig waren die Erfolge bei Ichthyosis. Hier wirkte es besser als 10%iges Bor- resp. 2%iges Salicylsäurelanolin. (Therap. Monatsh. Nr. 1.)

Thiuret,

ein neues, schwefelhaltiges Antisepticum, wird von der Firma Friedrich Bayer & Comp. hergestellt und von Blum in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 8 besprochen. Versuche wurden sowohl mit Thiuret selbst, als auch mit jodwasserstoffsauren, chlorwasserstoffsauren, o-cresotinsauren, borsauren und p-phenolsulfonsauren Thiuretverbindungen angestellt. Letzteres Salz, ein leichtes krystallinisches, geruchloses Pulver von intensiv bitterem Geschmack und gelber Farbe schien am stärksten zu wirken. Die Versuche sind jedoch nicht abgeschlossen.

Ichthyol.

Ueber die antiseptische Kraft des Ichthyols hat Abel Untersuchungen angestellt, welche erkennen lassen, dass Ichthyolammonium und Ichthyolnatrium selbst in schwachen Lösungen im Stande sind, in kurzer Zeit die pyogenen und die Erysipel-Streptokokken abzutödten. Bei Erysipel- und Streptokokkeneiterungen lässt sich daher das Ichthyol mit Erfolg anwenden. Dies haben wir auch stets aus eigener Erfahrung hervorgehoben. Beim

Erysipel und Pseudoerysipel halten wir es für eines der besten Mittel. Viel widerstandsfähiger erweisen sich andere pathogene Mikroorganismen, so besonders der Staphylococcus aureus, die Bacillen des Typhus, des Anthrax und das Spirillum cholerae. Selbst reines Ichthyol musste da stundenlang einwirken. Der Diphtheriebacillus wird in frischen Ansiedelungen von schwachen Ichthyollösungen getödtet, während ausgebildete Herde schwer beeinflusst werden. Prophylactisch könnte daher Ichthyol zu Gurgelungen hierbei verwendet werden. Die Ichthyollösungen sollen frisch bereitet, event. vor dem Gebrauch frisch aufgekocht werden. (Centralbl. für Bacteriologie Bd. 14; Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 11.)

Weitere Beiträge zur Kenntniss der Ichthyolwirkung, welche im Wesentlichen das Bekannte bestätigen, sind von Polacco bezüglich der Gynäkologie (Internat. kl. Rundschau 1892, Nr. 46—50) geliefert worden. Die äusserliche Anwendung bespricht Ullmann (Aerztl. Central-Anzeiger Nr. 5 u. 6) ausführlich, während Herz (Wiener med. Wochenschr. Nr. 2) angiebt, mit 2—3⁰/₀igen Ichthyolgargarismen bei allen Arten der Angina, ausgenommen Angina follicularis, gute Erfolge gesehen zu haben. Von der Willigen empfiehlt Ichthyolbepinselungen bei den lästigen Rissen der Analgegend (Pharm. Post). Wesentlich neue Gesichtspunkte werden auch durch die Arbeiten Ullmann's, der auch ein ausführliches Litteraturverzeichniss beifügt, nicht gewonnen. Erwähnen wollen wir nur seine Vorschrift für die Prostatitis:

Ichthyol. 1,5,
Extr. Belladonnae 0,15,
Butyr. Cacao 15,0.
Fiat massa, e qua formentur suppositoria 10.
S. Nach Stuhlentleerungen einzuführen.

Die meisten Collegen werden sich über das Mittel, welches nunmehr eine zehnjährige Probezeit hinter sich hat, bereits ihr eigenes Urtheil gebildet haben. Der Preis ist leider ein hoher, worauf man doch Rücksicht zu nehmen hat. Innerlich ist es vollkommen entbehrlich.

Aehnlich wie Ichthyol wirkt Thiol. Rudnew empfiehlt neuerdings zur Heilung der Rose 40⁰/₀ige wässerige Thiollösungen. Er hat die Angaben Bidder's bestätigt gefunden. (Allgem. med. Centralzeitung Nr. 95.)

Wasserstoffsuperoxyd.

Ueber die desinficirende Eigenschaft des wenig giftigen Wasserstoffsuperoxyds hat Traugott Untersuchungen angestellt. (Dissertat. Breslau.) H_2O_2 ist gut dosirbar, in concentrirter Lösung gut haltbar, selbst 4—5%ige Lösungen halten sich wochenlang unverändert. 100 g einer 5%igen Lösung werden innerlich vertragen, 1%ige Lösung soll zur Desinfection von Wäsche, Fussböden, Thüren, Möbeln verwendet werden, 2%ige Lösungen desinficiren, zu gleichen Theilen mit Fäces versetzt, diese in einer halben Stunde. Es ist theurer als Sublimat, billiger als Carbol. Experimente mit Bacillen des Typhus, der Cholera, Diphtherie etc. fielen sehr günstig aus. Traugott glaubt das Wasserstoffsuperoxyd besonders zu Mundausspülungen bei der Diphtherie empfehlen zu können. (Centralbl. für Chirurgie Nr. 44.)

Kohlenoxyd.

Vergiftungen mit Kohlenoxydgas sind seltener geworden, wenigstens in gewissen Städten, Dank der Verordnung, wonach die Oefen keine Klappen besitzen dürfen; immerhin werden noch vielfach Vergiftungen beobachtet, weil auch eine Reihe anderer Ursachen die Entstehung begünstigen. Jeder schlechte Ofen kann unter Umständen eine Kohlenoxydgasvergiftung hervorrufen. Eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung alles Bekannten finden wir in dem vortrefflichen Lehrbuche „Ueber Intoxicationen" von Kobert, welches jedem Arzte empfohlen werden kann. Ueber die Nachkrankheiten nach Kohlenoxydgasvergiftungen theilt Becker im Anschluss an die pathologisch-anatomischen Untersuchungen Cramer's mit, dass sich bisweilen das ausgeprägte Bild einer multiplen Sklerose des Hirns und Rückenmarkes entwickelt (Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 24). Eine ausführlichere Arbeit veröffentlicht Peiser (Allgem. med. Centralzeitung Nr. 92—94). Er führt auch die wichtigsten chemischen Nachweise an. Diese Proben dürften auch in frischen Fällen mit reichlichem Kohlenoxydgehalte des Blutes sichere Resultate geben, bei geringeren Mengen lassen sie aber, ebenso wie die sonst bequemste Methode, mit dem Spectralapparate zu untersuchen, im Stich. Die kleinen Universalspectroskope von Vogel etc. sind jedenfalls für den Arzt das Bequemste. Das Kohlen-

oxydspectrum bleibt aber nur unverändert, wenn mindestens 27 % des Hämoglobins mit CO gesättigt sind.

Garozalo erwähnt, dass die reducirende Substanz, welche im Harn mit CO vergifteter Personen beobachtet werde (Bernard, Hasse, Friedberg, Hake etc.), in vielen Fällen nicht Zucker sei. Bei der Gährungsprobe und Phenylhydrazinprobe fand er keinen Zucker im Harn mit CO vergifteter Thiere. Beim Menschen ist jedoch der Nachweis von Zucker sicher erbracht worden. (Litten u. A., Allgem. med. Centralztg. Nr. 65.)

Borsäure.

Tortschinsky hat bei 240 Typhuskranken Borsäure verabreicht und will davon ausgezeichnete Erfolge erzielt haben. Nachdem zunächst Oleum Ricini mit 5—20 Tropfen Oleum Terebinthinae verabreicht war, wurde Erwachsenen 3—4mal täglich 0,5—1,0 g Borsäure, Kindern 0,15—0,5 Borsäure intern verabreicht. Nach drei- bis fünftägiger Anwendung des Mittels fiel die Temperatur, der Meteorismus verschwand, und die Stühle wurden normaler, das Allgemeinbefinden besser. Tritt diese Wirkung ein, so lässt man die Borsäure fort und beschränkt sich auf tonisirende Medicamente. Die Borsäurewirkung kann noch wesentlich gesteigert werden durch Zusatz von Chinin, Antifebrin, Salol, Naphthalin. Verf. hält die Borsäure für eins der wirksamsten Medicamente bei Typhus, da ihre Anwendungsweise bequem (Pulver ohne Lösung) und dabei ungefährlich sei. (Petersburg. med. Wochenschr.; Allg. med. Centralztg. Nr. 20.)

Ameisensäureanilid (Formanilid),

das neue Anästheticum, krystallisirt in langen abgeplatteten vierseitigen Prismen. In 3 %iger Lösung unter die Haut oder in die Harnröhre gespritzt wirkt es anästhetisch. Eine 2,5 %ige Lösung macht auf der Zunge zunächst ein beissendes Gefühl, darauf lange anhaltende Unempfindlichkeit. Tauszk (Pester med.-chir. Presse) hält es für ein verlässliches schmerzstillendes Mittel. Günstige Erfolge sah auch Meisels (Bókai), doch trat nach 6 ccm der 3 %igen Lösung, welche in die Harnblase eingeführt waren, eine neun Stunden anhaltende Cyanose des Gesichts und der Extremitäten ein. Anwendung fand es bei 16 Fällen von geschwürigen luetischen Processen des Pharynx, der Zunge und der

Mundhöhle als Analgeticum und Anästheticum. (Schmidt's Jahrbücher Nr. 8; Pharmac. Centralhalle Nr. 24 u. 25.) Das Mittel bedarf noch weiterer Prüfung.

Chloroform.

Die Frage, welches Betäubungsmittel man anwenden soll und wie dasselbe gebraucht werden soll, verdient die volle Aufmerksamkeit der Collegen. Das Chloroform ist noch immer das gebräuchlichste Mittel und in seiner tropfenweisen Darreichung auch minder gefährlich als bei der früheren Applicationsweise. Das Pictet'sche Eischloroform hat sich keineswegs als ungefährlich erwiesen, indem auch bei seiner Anwendung Todesfälle beobachtet wurden. (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 30.)

Wie man chloroformiren soll, bespricht Rydygier in der Sammlung klin. Vorträge Nr. 69. Die Patienten kommen nüchtern auf den Operationstisch. Vor jeder Narkose werden Herz und Lungen und, wie man nach den neuesten Erfahrungen hinzufügen muss, auch der Urin genau untersucht, die Mundhöhle wird inspicirt, künstliche Gebisse werden entfernt. Absolute Ruhe während der Narkose. Rydygier verwendet die practische Schimmelbusch'sche Maske und ein gewöhnliches Tropfgläschen. Einen selbstthätigen Tropfapparat, wie ihn Lange (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6) vorschlägt, kann man gewiss entbehren, denn erstens liegt der Patient oft genug nicht so still, dass man dem Tropfapparate eine dauernde Stellung geben kann, ausserdem würden wir keinem Collegen anrathen, die Narkose ausser Acht zu lassen und ohne Assistenz zu narkotisiren. Rydygier lässt etwa 12 Tropfen in der Minute auf die Maske fallen; ist die Narkose eingetreten, so werden 4—5 Tropfen in der Minute verabfolgt. Die Excitation tritt bei solch kleinen Gaben entweder gar nicht oder sehr schwach auf, die Intoxicationsgefahr ist geringer, auch ist anhaltendes Erbrechen seltener. Bei Störungen der Respiration wird künstliche Athmung nach einer der bekannten Methoden angewendet oder die Schüller'sche Methode ausgeübt; die Rippenbogen werden erfasst und rhythmisch kraftvoll nach aus- und aufwärts gezogen, worauf der Thorax wieder nach abwärts gegen die Bauchhöhle gepresst wird. König bevorzugt die Maas'sche, früher geschilderte Herzmassage, bestehend in kräftigen rhythmischen Stössen gegen die Herzgegend. Er hatte unter 7000 Narkosen keinen Todesfall. Bei einmal eingetretener Narkose braucht man so

wenig Chloroform zur Fortführung, dass man die Kocher'sche Methode (erst Chloroform, dann Aether) entbehren kann. Bei allen Cautelen und der tropfenweisen Darreichung wird dem Arzte auch im Falle eines Unglücksfalles nie ein Vorwurf gemacht werden können. Man zeige Todesfälle aber unverzüglich der zuständigen Behörde an. (Centralbl. f. die gesammte Therapie Nr. 7.)

Aus der Berichterstattung über die Sammelforschung zur Narkotisirungsstatistik entnehmen wir, dass 50062 Narkosen verwerthet sind; die Summe der letzten drei Jahre beträgt 161800 Narkosen mit 52 Todesfällen. Unter 133729 Chloroformnarkosen finden sich 46 Todesfälle, 14646 Aethernarkosen verliefen ohne einen Todesfall; die gemischte Chloroform-Aethernarkose zeigte 1 Todesfall, die gemischte Chloroform-Aether-Alkoholnarkose nach Billroth in 3440 Fällen keinen Todesfall, dagegen 597 Pentalnarkosen 3 Todesfälle. Vor letzterer Narkose ist direct zu warnen. Am ungefährlichsten, aber gerade nicht am bequemsten erscheint die Aethernarkose. (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 30.)

Nach Lawrie's Untersuchungen, welcher sich gegen die Veröffentlichungen Gaskell's und Shore's wendet, wirkt Chloroform nur indirect aufs Herz. (The Lancet.) Leaf (The Lancet, 29. April) behauptet ebenfalls, dass keine inhalirte Chloroformmenge schädlich oder direct auf den Herzmuskel wirken kann, bevor es nicht zu Athmungsstörung gekommen ist. Die Experimente, welche an Hunden und Fröschen angestellt sind, lassen sich aber keineswegs auf den Menschen ohne Weiteres übertragen. Das sind die Anschauungen der Hyderabad Chloroformcommission, welche seiner Zeit mit Recht so vielfach angegriffen worden sind und welche Hehir nach unserer Ansicht vergeblich vertheidigt. (Med. Chronicle, April; Centralbl. f. Chirurgie Nr. 31.)

Ueber Chloroformnachwirkungen beim Menschen sind früher schon von E. Fraenkel, Kast und Mester, Thiem und Fischer interessante Daten gegeben worden. Luther (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1) gibt nun an, dass er fast nach jeder längeren Narkose im Harn Eiweiss und gekörnte resp. hyaline Cylinder gefunden habe. Fehlten Chloroformnachwirkungen, wie Uebelkeit, Erbrechen, Icterus etc., dann war auch im Urin nichts Abnormes nachweisbar. Wo vor der Narkose schon Eiweiss im Urin vorhanden war, traten die heftigsten Nachwirkungen ein. Albuminurie etc. schwanden übrigens nach kürzerer oder längerer Zeit. Nierenentzündungen, somit auch die Eclampsia gra-

vidarum, bilden eine Contraindication. Der Urin ist vor der Narkose, wie oben erwähnt, zu untersuchen. (Therapeut. Monatsh. Nr. 4.) Eine ausführliche Arbeit über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die menschliche Niere veröffentlicht Rindskopf. In 31 Fällen fand er 6mal Eiweiss allein, 6mal Eiweiss und Cylinder, 19mal Cylinder allein, 4mal Cylindroide, 21mal erhebliche Leukocytose, 19mal Epithelien verschiedenen Ursprungs, 6mal Erythrocyten, welche er jedoch nicht dem Chloroform zuschreibt. Seine Untersuchungen lehren, dass man den Nieren vor der Anwendung des Chloroforms eine grössere Aufmerksamkeit als bisher zu schenken hat. Wie E. Fraenkel gezeigt hat, handelt es sich um nekrotische Vorgänge, welche in erster Linie die Parenchymzellen der Organe, namentlich der Nieren treffen.

Zur localen Anästhesie empfiehlt Dobisch im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 2 folgende Mischung:

Chloroform. 10,0,
Aether. 15,0,
Menthol. 1,0.

Die Mischung wird mittels des Richardson'schen Zerstäubers ungefähr eine bis zwei Minuten lang auf die zu anästhesirende Stelle aufgestäubt. Die Anästhesie hält vier bis sechs Minuten an. Wir haben uns meist eines Gemisches von Aether mit Petroleumäther mit gutem Erfolge bedient. Gleich gute Wirkung kann auch mit dem Aethylchlorid, dem auch neuerdings von Gans (Therap. Monatsh. Nr. 3) wieder für verschiedene Neuralgien empfohlenen localen Anästheticum, erzielt werden.

Stephen empfiehlt Chloroform als Bandwurmmittel.

Chloroform. 4,
Syrup. simpl. 30.
In 4 Portionen 2stündlich zu verbrauchen.
Dann 30 g Oleum Ricini.

(Allg. med. Centralztg. Nr. 96.)

Chloralose.

Hanriot und Richet haben durch Erhitzen von gleichen Mengen wasserfreien Chlorals und trockener Glukose zwei neue Körper erhalten, welche sie mit dem Namen Chloralose und Parachloralose belegen. Chloralose krystallisirt in feinen, bei

184° schmelzenden Nadeln, ist ohne Zersetzung flüchtig, schwer löslich in kaltem Wasser, leicht in heissem Wasser und in Alkohol. Parachloralose krystallisirt in schönen perlmutterartigen Blättchen, welche bei 229° schmelzen. (Revue internationale de thérapeutique et pharmacologie Nr. 2; Pharmac. Centralhalle Nr. 9.)

Nach Hanriot und Richet wirkt Chloralose stark hypnotisch. Sie selbst nahmen 0,9 g. Nach Landouzy und Moutard Martin betragen bei Kranken die Dosen 0,2—0,6. Parachloralose ist unwirksam. Dosen von 0,5 Chloralose riefen einen ruhigen und tiefen Schlaf hervor, selbst wenn andere Hypnotica versagten. 1 g ist eine starke Dosis. Macho und Lambroso bestätigen ebenfalls, dass Chloralose in Dosen von 0,25—0,5 ein ungefährliches Hypnoticum sei, doch sei es ebenfalls nicht frei von unangenehmen Nebenwirkungen, wie Zittern, Paresen, Verlust des Gedächtnisses etc. (Semaine médic.) Weitere Versuche sind abzuwarten. (Allg. med. Centralztg. Nr. 81.)

Unter dem Namen Hypnal, welcher auch anderen Präparaten zukommt, hat die Farbenfabrik Höchst ein Monochloralantipyrin in den Handel gebracht, welches nach Herz-Filehne's Untersuchungen ein brauchbares Hypnoticum sein soll. Als Dosis wird 1—2 g für Erwachsene in Lösung 1:10 oder in Pulverform verwendet. Will man es verwenden, so verordne man Hypnal Höchst. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5.)

Aether.

Die Ansichten, ob man Aether oder Chloroform zum Betäuben wählen solle, sind noch nicht endgültig geklärt, obgleich sich mehr und mehr Lobredner des Aethers finden. In der oben erwähnten Statistik (Centralbl. f. Chir. Nr. 30) wird Aether als das ungefährlichste Anästheticum hingestellt. König erklärt zwar, beim Chloroform zu bleiben, Küster hingegen rühmt den Aether. Contraindicirt sei er nur bei Erkrankungen der Athmungsorgane, dann auch bei Operationen in der Nähe der Respirationsöffnungen, wegen der nicht möglichen Asepsis der grossen Maske. Garrè weist in seiner Arbeit über die Aethernarkose die dem Aether gemachten Vorwürfe zurück. Auf 14646 Narkosen komme erst ein Todesfall, während beim Chloroform die Zahl viel erheblicher sei. Nephritis erzeuge der Aether nicht, wie die Amerikaner behauptet hätten, Albuminurie werde beim Chloroform ebenso beobachtet, gehe aber beim Aether ebenso schnell vorüber. Greise und Kinder könnten sehr gut ätheri-

sirt werden. Dass unter der meist benutzten Julliard'schen Maske sich ungewöhnlich viel Kohlensäure anhäufe, hat Dreser zurückgewiesen. Der Aether leistet dasselbe wie das Chloroform, er ist aber ungefährlicher. Man muss sich jedoch mit der Methode vertraut machen. Die ersten Versuche sind unangenehm, die ungewohnten Erscheinungen, namentlich an der Respiration, muss man kennen lernen. Auf Grund von 1200 Narkosen glaubt er dem Aether den Vorzug geben zu müssen. Die Technik der Aethernarkose ist von Garrè (Tübingen 1893) eingehend beschrieben worden, worauf wir Interessenten aufmerksam machen.

Dudley Wilmot Buxton bekennt sich ebenfalls als entschiedener Anhänger des Schwefeläthers, stellt aber sehr viele Contraindicationen auf. (Centrabl. f. Chir. Nr. 28.) Vallas gibt ebenfalls an, dass im Hôtel-Dieu in Lyon Aether seit einem halben Jahrhundert in Gebrauch sei. Für eine Operation von mittlerer Dauer werden 100—200 g Aether verwendet, die in einzelnen Dosen von 20—30 g aufgegossen werden. Als Contraindication bezeichnet er Lungentuberculose, Katarrhe der Luftwege, alte Pleuritiden, nervöse Leiden, Shok und im Allgemeinen das jugendliche Alter. (Revue de chirurgie; Centralbl. f. Chir. Nr. 34.) Küfer hingegen erklärt, dass auch bei Kindern die Narkose prompt eintrete, er giesst anfangs (statt 30 ccm bei Erwachsene) 5—10 ccm, dann (statt 10 bis 15 ccm) nur 3—5 ccm auf. (Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 25.) Die Statistik wird erst dann richtige Resultate zu erkennen geben, wenn die tropfenweise Darreichung des Chloroforms allein geübt worden ist und dann die Resultate verglichen werden. Eventuell wird die Chloroform-Aethernarkose, oder Chloroform-Aether-Alkoholnarkose mehr angewendet werden müssen.

Ueber die Aetherisation incarcerirter Hernien nach Finkelstein spricht sich Gussenbauer lobend aus. Es wird alle Viertelstunden 1—2 Esslöffel Aether auf den Hernialring und den Tumor aufgeträufelt, nachdem die Stellen mit Vaseline bestrichen sind. Die Procedur wird eine bis bis drei Stunden fortgesetzt. Das Becken wird hochgelagert. In 20 Fällen erwies sich das Verfahren vortheilhaft. Auf die Explosionsgefahr (kein Licht in der Nähe) muss man achten. Besonders für die Landpraxis eignet sich das Verfahren. Es dürfen nicht zu viel vergebliche Taxisversuche gemacht sein, und die Einklemmung muss möglichst frisch sein. Zu versuchen ist diese leichte Methode jedenfalls. Die Herniotomie macht sie natürlich nicht entbehrlich.

Pental.

Ueber die Anwendung des Pentals zur Narkose bei kurz dauernden Operationen können wir mit wenigen Worten hinweggehen, nachdem Gurlt (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 30) direct davor gewarnt hat.

In einer sehr dankenswerthen Zusammenstellung über Nebenwirkungen und Intoxicationen neuerer Arzneimittel hat R. Friedländer (Therap. Monatsh. Nr. 1) gerade die recht unangenehmen Begleiterscheinungen der Pentalnarkose hervorgehoben. Rieth hat ferner festgestellt, dass der Blutdruck bei Hunden durch die Pentalnarkose bedeutend herabgesetzt wird. Mögen auch die Angaben von Natalie Kleinschmidt, wonach nach Pentalnarkosen in 12 Fällen 8mal Eiweiss im Urin und 2mal Hämoglobinurie gefunden worden ist, nicht zutreffen und die Angaben von Bauchwitz, dass bei Menschen weder Eiweiss noch Zucker nach Pentalnarkose gefunden werde, richtig sein, so können wir uns doch seinem Schlusssatze nicht anschliessen. Er sagt: das Pental ist und bleibt nach den bis jetzt an der Hallenser Poliklinik (Holländer) gewonnenen Erfahrungen das beste Anästheticum, welches wir gegenwärtig besitzen. (Therap. Monatshefte Nr. 7.)

Wir verweisen übrigens noch auf den von Bremme mitgetheilten Todesfall durch Pental bei Gelegenheit einer Zahnextraction. Nur 4—5 g Pental waren verbraucht worden. Die Betäubung trat nach einer Minute ein. Als die Zähne entfernt waren, spuckte der Patient noch aus, dann fiel er in Ohnmacht und starb. Die Leichenerscheinungen waren denen nach Tod durch Chloroform bezw. Chloralhydrat ähnlich. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Jahrg. 3, Bd. 5, H. 1; Allg. med. Centralzeitg. Nr. 15.) Wir können dem practischen Arzte nur anrathen, Pental nicht zu verwenden.

Sulfonal.

Zur Kenntniss der Sulfonalwirkung ergreift Kast, welchem wir dieses gute Schlafmittel verdanken, noch einmal das Wort. Die schlafmachende Wirkung des Sulfonals versagt nur in 15—20% der Fälle. In derartigen Fällen hat man dann auch eine gegentheilige, d. h. erregende Wirkung beobachtet. Eine verzögerte Schlafwirkung führte in einzelnen Fällen zu Intoxicationen. Die aufgeregten Kranken werden schwindelig und benehmen sich etwa wie im Erregungsstadium eines Alkoholrausches.

Reicht man das Mittel als feines Pulver in mindestens 200 ccm warmer Flüssigkeit, so sind die Erfolge fast stets gute. Ataxien und Paresen wurden nur nach ungewöhnlichen Dosen (5—6 g) gesehen. Eine Anzahl chronischer Vergiftungen sind bekannt geworden. Bei Kranken, und zwar ausschliesslich weiblichen, welche monate- und jahrelang mittlere Einzeldosen genommen haben, entwickelt sich offenbar durch cumulative Wirkung ein schwerer Vergiftungszustand. Es findet sich Erbrechen, initiale Diarrhoe, dann hartnäckige Verstopfung, Ataxie und Schwäche der Beine, Ptosis, Benommenheit, ascendirende Lähmung, Ischurie, Oligurie, seltener Albuminurie, hingegen Ausscheidung eines rothen Farbstoffes, der mit dem Namen Hämatoporphyrin zu belegen ist. Die experimentelle Untersuchung an Thieren bezüglich eventueller Nierendegeneration fiel negativ aus. Die als Hypnoticum geeignete grösste Dosis des Sulfonals ist durchschnittlich 2 g für Männer, 1 g für Frauen. Bei längerem Sulfonalgebrauch muss man Pausen eintreten lassen. Wird der Appetit gestört, tritt Uebelkeit oder Erbrechen ein, zeigt sich im Urin Hämatoporphyrin, so muss man das Mittel aussetzen. Unter Anwendung der genannten Cautelen ist Sulfonal unschädlich. (Arch. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie Bd. 31, H. 1; Centralblatt für die ges. Therapie Nr. 5.) Im Uebrigen haben wir schon im vorigen Jahrbuche hervorgehoben, dass Hämatoporphyrin kein pathognomonisches Zeichen einer Sulfonalvergiftung ist (Garrot, Sobernheim).

Einen typischen Fall von chronischer Sulfonalvergiftung beschreibt übrigens Schäffer. (Therap. Monatshefte Nr. 2.) Eine 26jährige Dame erhielt in 270 Tagen ca. 180 g Sulfonal, der Urin wurde zu dieser Zeit dunkelroth, nach einigen Tagen zeigte er sich bei auffallendem Lichte ganz schwarz. Circa 14 Tage später, nachdem Sulfonal ausgesetzt war, traten heftiges Erbrechen, hartnäckige Obstipation ein. Ausserdem fanden sich Ohnmachten, taumelnder Gang, Ataxie, Parese der oberen, vorübergehende schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, bei fehlenden Patellarreflexen, Parästhesie, Zähneknirschen, Sprachbehinderung. Mit Auftreten des Hämatoporphyrins zeigten sich unregelmässige Fiebersteigerungen. Ganz allmählich gingen die Vergiftungserscheinungen zurück. Die Urinuntersuchung, nach Salkowski und Hoppe-Seyler angestellt, ergab die Anwesenheit des Hämatoporphyrins. Ausserdem fielen positiv aus: die Acetonprobe, die Acetessigsäureprobe, auch Indigoroth, Indican, Urobilin wurden gefunden. Im Blute fand sich hochgradige

Oligochromämie und Oligocytämie, keine Poikilocytose. In Schäffer's Falle zeigte sich Hämatophorphynurie bereits vor allen bekannten Symptomen der Sulfonalvergiftung. Man wird also bei längerem Sulfonalgebrauch auf dies Symptom und auf gastrische Störungen besonders achten müssen.

Trional und Tetronal,

die von Baumann und Kast in den Arzneischatz eingeführten neuen Hypnotica, werden von der Firma Friedr. Bayer & Comp. in Elberfeld in den Handel gebracht. Beiden Disulfonen kommt eine ausgesprochene schlafmachende und beruhigende Wirkung zu. Bei einer Dosis von 1 g bewegt sich die Schlafdauer zwischen sechs bis acht Stunden. Bayer hebt in seiner Anpreisung hervor, dass Trional und Tetronal mit dem Sulfonal verglichen den Vorzug haben, dass sie schon in kleiner Dosis (1 g) Schlaf herbeiführen und dass derselbe schon in 15—20 Minuten eintritt, auch Trional und Tetronal oft wirksam sind, wo Sulfonal versagt. Sulfonal wirkt aber andauernder, oft cumulativ. Tetronal führt schneller Schlaf herbei als Trional, doch ist die Wirkung rascher verflogen. Trional ist billiger und hat auch milderen Geschmack. Trional kommt in Form kleinster, dünner, farbloser, sehr leichter Schuppen in den Handel. Tetronal krystallisirt in grösseren farblosen, rhombischen Blättchen. Man gibt beide Hypnotica mit wenigstens 200 ccm warmer Flüssigkeit kurz nach dem Abendessen mit Suppe oder Thee. Bei der Verordnung kommt nur die Pulverform in Betracht. Bei continuirlichem Gebrauche soll man alkalische Wässer gleichzeitig geben. Der Umstand, dass die Firma Bayer selbst dem Trional den Vorzug gibt, scheint wohl Veranlassung gewesen zu sein, dass die meisten Untersuchungen mit Trional angestellt worden sind, welches sich thatsächlich als ein brauchbares Hypnoticum herausgestellt hat.

In der Bókai'schen Klinik stellte zunächst Horvath fest, dass die Wirkung bei allen beiden gleich der des Sulfonals sei. In der Wirkung auf Thiere ist aber Tetronal das stärkste, Sulfonal das schwächste, jedoch nicht im Verhältniss von $3:2:1\frac{1}{2}$. (Ungar. Arch. f. Med. Bd. 1.)

Koppers theilt 12 Fälle theils aus der eigenen Praxis, theils aus derjenigen von Seifert mit, bei denen Trional gegeben wurde. Es bewährte sich als Hypnoticum bei aufgeregten Geisteskranken, weniger leistete es bei bestehenden Schmerzen. An Nachwir-

kungen wurden beobachtet: drückendes, unangenehmes Gefühl im Kopfe, starke Empfindlichkeit gegen Geräusche, Hyperästhesie der Haut. Koppers hebt noch hervor, dass Trional auch nebenbei schon in Dosen von 0,25—0,5 g die Schweisssecretion herabsetzt.

Mattison rühmt ebenfalls Trional. In einzelnen Fällen wurde Erbrechen nach Einnahme des Mittels beobachtet. (Med. News, Mai.)

Collatz (Oestreicher's Privatirrenanstalt) hat in 66 Fällen gegen 800 g Trional angewendet, meist in Gaben von 1—2 g. Es handelte sich um verschiedene Fälle von Geistesstörungen. Die meisten Kranken litten an Dementia paralytica, Paranoia, resp. epileptischem Irresein. Bei den meisten Fällen von einfacher uncomplicirter Agrypnie genügte 1 g Trional. Innerhalb einer Stunde trat fester Schlaf ein, welcher traumlos war und sechs bis neun Stunden anhielt. Am besten bewährte sich als erste Dosis 2 g, dann genügte täglich 1 g. Unsicher war die Wirkung bei tobenden Paralytikern. Bedenkliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Auch die Untersuchung des Urins und Blutes ergab nichts Pathologisches. Manchmal wurde Uebelkeit und Erbrechen constatirt. Ein Epileptiker nahm selbst 8 g ohne nennenswerthen Schaden. Trional ist nach seinen Untersuchungen ein brauchbares Hypnoticum, welches zwar nicht absolut sicher wirkt, aber fast frei von schädlichen Nebenwirkungen ist und sich zu längerem Gebrauche eignet. (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 40.)

Nach Randa's Untersuchungen ist Trional ein vorzügliches Schlafmittel. Bei hochgradigen Erregungszuständen dauerte der Schlaf im Mittel nur fünf Stunden, sonst wurde acht- bis neunstündiger Schlaf wahrgenommen. Allerdings müsse man abwarten, ob nicht nach langem Gebrauche von Trional sich ebenfalls Störungen einstellen, wie beim Sulfonal. Diese Warnung ist jedenfalls berechtigt. (Internat. kl. Rundschau Nr. 10; Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 7.)

Nach Bayer's Beobachtungen tritt der Schlaf gewöhnlich binnen einer halben Stunde ein. Verhindert wird die Wirkung durch körperliche Schmerzen, Lärm der Umgebung, selbst Licht. Nebenwirkungen sah Bayer auch nicht. Als Beruhigungsmittel wählt er Opium und combinirt Trional mit diesem, welches am Tage verabreicht wird, während Trional Abends gegeben wird. Auch Morphium mit Trional combinirt leistet gegen schmerzhafte Agrypnie gute Dienste. Bei grösseren Dosen bemerkte Verf. starke Schlaftrunkenheit, auffallendes Schwanken und Taumeln, ähnlich

cerebraler Ataxie. Schwere Benommenheit, Cyanose, Erbrechen, gastrische Störungen sah er in zwei Fällen, wo Trional in mehreren Dosen am Tage gegeben war. Männer brauchen meist 0,5—1,0 mehr als Frauen. Trional verlangt eine nach Geschlecht, Alter, Constitution, Körpergewicht, Krankheitsformen und momentanen Symptomen genau individualisirte Dosirung. Bei einfacher Agrypnie, auch bei Neurasthenikern, genügt eine Anfangsdosis von 1,0—1,5 bei Männern, 1 g bei Frauen, später nur 0,5, bei hochgradigen Erregungszuständen 3 g bei Männern, 2 g bei Frauen, dann herabmindern bis 0,5; bei Hallucinanten wirkte Trional besonders gut. Weitere Beobachtungen werden ja noch manche Erweiterung, resp. Einschränkung des Trionalgebrauches bringen. Immerhin kann es schon jetzt der practische Arzt in geeigneten Fällen verwenden. Hat er die Kranken nicht unter Controlle, so wird er allerdings gut thun, erst die Toleranz mit kleinen Gaben (0,5—1,0) zu prüfen und es nach der Vorschrift Bayer's einnehmen zu lassen. Tetronal kann man vorläufig ausser Acht lassen.

Formalin (Formaldehyd, Formol, Formalith).

Formaldehyd, welches in seiner 40%igen Lösung in Wasser mit dem Namen Formalin bezeichnet wird, früher auch Formol genannt wurde, ist ein farbloses Gas von stechendem Geruche, welches in Wasser reichlich löslich ist. Neuerdings wird obige Lösung als starke antibacterielle Flüssigkeit von relativer Ungefährlichkeit von der Firma vorm. E. Schering in den Handel gebracht. Frühere Untersucher: Löw, Aronson, Berlioz und Trillat, hatten schon Untersuchungen angestellt. Die Formaldehyddämpfe verbreiten sich schnell in den thierischen Geweben und verhindern deren Fäulniss, sie verhindern selbst in sehr grosser Verdünnung die Entwickelung niederer Organismen, dabei sind die Dämpfe nur giftig, wenn man sie stundenlang in grosser Menge einathmet. Stahl's Untersuchungen bestätigen die Angaben früherer Autoren; da das Gas sich nicht gut verwenden lässt, ist die Herstellung des Formalins und die Dispensation in Kieselguhrpatronen, als Formalith bezeichnet, nur zweckmässig. Stahl gibt an, dass Formalin dem Sublimat an Wirkung sehr nahe stehe. Er empfiehlt es in $\frac{1}{2}$%iger Lösung zur Desinfection glatter Wunden, in 2%iger Lösung zur oberflächlichen Desinfection von Möbeln, Kleidungsstücken; die Desinfection feinerer Gegenstände soll durch Dämpfe

bewirkt werden. (Therap. Monatsh. Nr. 4; Berl. kl. Wochenschr. Nr. 26.)

Ueber den Werth des Formalins sind bereits eine Reihe sorgfältiger Arbeiten erschienen, welche das Mittel als brauchbar erkennen lassen. So zeigt Hauser, dass man damit im Stande sei, Bacterienculturen auf Gelatine in den verschiedensten Stadien zu conserviren. Die Bacterien werden durch Formalindämpfe abgetödtet, die verflüssigte Gelatine erstarrt und verliert dann ihre Fähigkeit, je wieder flüssig zu werden. Nach Gegner's Untersuchungen ist es ebenfalls ein starkes Bacteriengift. Lehmann hält Formaldehyd für ein geeignetes Mittel, um Kleider, Lederwaaren, Bürsten, Bücher sicher zu desinficiren. 30 g Formalin genügen, um einen selbst mit Milzbrandsporen verunreinigten Anzug in 24 Stunden zu desinficiren. Um den unangenehmen Geruch zu beseitigen, besprengt man die Kleidungsstücke mit Ammoniak. Um Bücher zu desinficiren, träufelt man zwischen die Seiten Formalin. Blum ist jedoch der Meinung, dass in der Chirurgie das Mittel hinter anderen gebräuchlichen zurückstehe. (Therap. Monatsh. Nr. 11; Münchener med. Wochenschrift Nr. 30, 32 u. 35.)

Valude hat es als oculäres Antisepticum angewendet. Er betont ausdrücklich, dass die verschiedenen Antiseptica nicht mit einander verglichen werden können, so auch das Formaldehyd nicht ohne Weiteres mit dem Sublimat. Formaldehyd ist sehr diffundibel, coagulirt Eiweiss nicht, ist wenig toxisch, zersetzt sich auch nicht bei Lichteinwirkung, hat aber viel geringere bacterientödtende Wirkung als Sublimat, es scheint jedoch einen grossen Werth für die Conservirung des Fleisches zu besitzen. In 10%iger Lösung in den Conjunctivalsack geträufelt, sah er günstige Einwirkung bei purulenten Conjunctivalerkrankungen und bei Infectionen, wo Panophthalmie drohte. Ferner kann man es zur Sterilisirung der Augenwässer in Lösung von 1 : 2000 benutzen. Es reizt das Auge nicht und greift die Instrumente nicht an. (Arch. d'Ophtalmol.; Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 10.) Weitere Untersuchungen werden erst lehren müssen, ob wir im Formalin thatsächlich ein brauchbares Antisepticum, wie es scheint, besitzen oder nicht. Auch Pflanzen soll es gut conserviren (Cohn).

Carbolsäure.

Zur Behandlung des Erysipels empfiehlt Kolaczek (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 28), den ganzen vom Erysipel befallenen Hautabschnitt bis etwa handbreit in die normale Umgebung hinein

mit einem in 5%ige Carbollösung getauchten Stück Gummipapier zu bedecken und durch Auflegen einer Watteschicht und feste Bindeneinwickelung dafür zu sorgen, dass dasselbe der Haut recht innig und faltenlos anliegt. Der Erfolg soll ein recht günstiger sein.

Levy und Knopf empfehlen zur Bepinselung bei Diphtherie Papayotin-Carbol.

Papayotin Gehe 10,0,
Acid. carbol. pur. liquef. 5,0,
Aqu. destill. 100.

Sanfte Bepinselungen sollen anfangs alle zehn Minuten, nachher zweistündlich womöglich Tag und Nacht gemacht werden. Wer will das zweckmässig in der Privatpraxis durchführen? (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32.)

Wiglesworth will bei zymotischen Krankheiten verschiedener Art mehr als bisher Carbolsäure angewendet wissen. (The British med. Journ., Febr.) Charteris gibt beim Typhoid reines Carbol (rhomboide Krystalle, Schmelzpunkt bei 40°) in keratinirten Pillen zu 0,125 dreimal täglich. Er macht auf den wesentlichen Unterschied dieses Präparates und der reinen Carbolsäure (officineller), sowie der synthetisch dargestellten bezüglich der Giftwirkung aufmerksam. (Journ. de médecine Nr. 10; Allg. med. Centralzeitg. Nr. 85.)

Langerhans zeigt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12), dass auch bei Carbolsäurevergiftung die Luftwege in intensiver Weise erkranken können und dass die Pneumonie, welche an solche Tracheal- und Bronchialerkrankungen sich anschliesst, nicht eine Aspirationspneumonie im engeren Sinne ist, sondern ein fortgeleiteter Process, somit eine echte Bronchopneumonia toxica.

Losophan (Trijodcresol).

Im vorigen Jahre empfahl Saalfeld obiges Mittel nach folgender Vorschrift:

Losophan. 3,0 (5,0),
Spiritus 82,5,
Ol. Ricini 7,5,
Aqu. destill. 7,0 (5,0).

M. D. S. Aeusserlich bei Prurigo, Sycosis, Ekzem etc.

Losophan. 10,0,
Ol. Olivar. 20,0,
Lanolin. 70,0.
M. D. S. Zum Einreiben bei Scabies.
(Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Waugh erwähnt, dass er mit obigem Mittel bei Pruritus ani et vulvae gute Erfolge erzielt habe. (Therap. Monatsh. Nr. 9.) Descottes hat ebenfalls eine Reihe von Versuchen mit Losophan angestellt. Ein Urtheil lässt sich jedoch nicht geben, ob wir an diesem Mittel eine Bereicherung des Arzneischatzes haben oder ob es entbehrlich ist. (Thèse de Paris.)

Von Paris aus wird ein neues Antisepticum, das Phenosalyl, in den Handel gebracht. Es soll angeblich alle anderen Antiseptica, ausser Sublimat in den Schatten stellen. Es ist eine Mischung von Carbolsäure, Salicylsäure, Milchsäure, welche in bestimmtem Verhältnisse bei 140° zusammengeschmolzen werden, worauf man der Mischung Menthol und Eucalyptol und schliesslich 25% Glycerin zufügt. Klinische Untersuchungen sind verschiedentlich angestellt worden. Es wird in 1—5%iger wässeriger oder Glycerinlösung für Waschungen, Tampons etc. benutzt, bei Gonorrhoe 0,4%ige Injectionen; auch werden Gaze und Watte 0,2%ig in den Verkehr gebracht. (Pharmac. Post; Centralbl. für die gesammte Therapie Nr. 5.)

Lysol. Creolin.

Dass wir in beiden Mitteln brauchbare, relativ ungiftige Mittel besitzen, ist durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt worden. Es ist gleichgültig, ob man Creolin oder Lysol wählen will. Manche Arbeiten, wie die von Rossa (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 24), Schwarzwäller (Aerztl. Practiker Nr. 1) heben wieder die Brauchbarkeit des Lysols in der Geburthülfe hervor. Vopelius will Creolin innerlich prophylactisch beim Puerperium angewendet wissen: dreistündlich 15—20 Tropfen. (Medico Nr. 32.)

Dass Lysol in einzelnen Fällen giftig wirkte, hebt die Firma, welche das Creolin verschleisst, in einem Sonderartikel hervor. Ein elfmonatliches Kind starb nach Genuss von 1 Theelöffel Lysol. (Pharmac. Zeitschr. Nr. 13.) Ein 10 Monate altes Kind starb ebenfalls nach 1 Theelöffel Lysol. (Zeitschr. für Chirurgie Bd. 36, H. 5 u. 6.) Andererseits wird hervorgehoben, dass ein

Mensch $^1/_4$ Liter Creolin austrinken kann, ohne daran zu Grunde zu gehen (Ackeren). Die Polemik, welche Dahmen (Creolin Pearson) und Schiller-Tietz (Lysol) führen, können wir füglich ausser Acht lassen. (Pharmac. Zeitg. Nr. 62.)

Solveol. Solutol.

Solveol ist Cresol, durch cresotinsaures Natron in eine neutrale mit Wasser mischbare Lösung gebracht. Durch die Untersuchungen von Buttersack, resp. Hueppe ist festgestellt, dass 0,09%ige Lösung schon Milzbrandsporen in ihrer Entwickelung hemmt, 0,5%ige Lösungen wirken ebenso stark antiseptisch wie 5%ige Carbollösungen; Solveollösung ist 20mal weniger giftig als Carbollösung von gleicher Wirksamkeit. Die Aetzwirkung ist gleich Null. Solveol gibt mit jedem Brunnen- und Leitungswasser neutrale klare Lösungen. Um schwache Lösungen herzustellen, schüttet man 37 ccm in 4—6 Liter Wasser, für starke Lösungen wählt man 2 Liter Wasser. Für den Landarzt soll es nach v. Heyden's Nachfolger besonders bequem sein, da er nur ein Fläschchen mit 37 ccm Solveol mitzunehmen braucht, um sich 2—6 Liter brauchbare antiseptische Flüssigkeit herzustellen. Für empfindliche und entzündete Schleimhäute werden die schwachen Lösungen gewählt, für stärkere Antisepsis die starken. Für Asepsis und Antisepsis kommen nach Hueppe's Untersuchungen nur die neutralen wässerigen Solveole (Cresol Nr. VI) in Betracht. Hiller bezeichnet Solveol als das angenehmste Antisepticum, welches er in den Händen gehabt hat. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21.)

Für die grobe Desinfection (Sputa etc.) ist das Solutol (Cresol Nr. IX) am Platze. Hueppe äussert sich dahin, dass der wirkliche Vergleich bei Beobachtung aller in Betracht kommenden Momente zweifellos ergibt, dass Solutol, namentlich das Rohsolutol, für die grobe Desinfection das derzeit beste Mittel ist und dass für die ärztliche Praxis (Antisepsis) das Lysol dem Solveol bei Weitem nicht gleichkommt.

Zur Rohdesinfection, namentlich der Senkgruben eignet sich nach den neuesten Untersuchungen von Gross (Fortschritte der öffentlichen Gesundheitspflege Nr. 6) besonders das Saprol, ein Gemisch von Phenolen, Cresolen und Kohlenwasserstoffen. Aehnlich günstig äussern sich Scheurlen (Archiv für Hygiene Bd. 18,

H. 1) und Keiler. Saprol vertheilt sich gleichmässig und selbstthätig über die Fäkalien und bildet eine dicht schliessende Decke, dabei ist die Wirkung lange nachhaltig, die Handhabung (Aufgiessen auf die Senkgruben) sehr einfach. Ausserdem ist das Saprol billig. Die Brennbarkeit ist kein Gegengrund für die Anwendung. Hergestellt wird Saprol von der Firma Nördlinger in Bockenheim (Frankfurt a. M.). (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 69.)

Das von Stackler und Dubiel in den Arzneischatz eingeführte, neuerdings von Merck in den Handel gebrachte

Asaprol

hat eine weitere Verwendung bei uns nicht gefunden. Es soll nach Bompart's, Dujardin-Beaumetz', Stackler's, Kern's Untersuchungen ein gutes Antipyreticum und Analgeticum sein, welches bei Rheumatismen, Typhoiden, Influenza etc. Verwendung finden kann. Bompart gibt folgende Vorschrift:

Asaprol. 2—4,
Aqu. Anisi 30,0,
Syrup. simpl. 30.
S. Kaffeelöffelweise in Thee, Kaffee, Zuckerwasser
in 24 Stunden zu verbrauchen.

Bei infectiöser Angina soll man ein Gurgelwasser von 10:200 Wasser wählen. Asaprol ist ein weisses bis leicht röthliches Pulver, geruchlos, anfangs bitter, später süss schmeckend, löst sich leicht in Wasser und Alkohol. Eisenchlorid färbt wässerige Lösungen blau, da es schnell, gleich der Salicylsäure, durch die Nieren ausgeschieden wird, gelingt auch im Urin der Nachweis durch Eisenchlorid leicht. (Pharmac. Centralhalle 41.) Wohl entbehrlich.

Das Oxychinaseptol oder Diaphtherin, das von Lembach & Schleicher hergestellte Antisepticum, ist ebenfalls entbehrlich, obgleich demselben gewisse werthvolle Eigenschaften nicht abzusprechen sind. (Vergl. Rohrer, Versuche über die antibacterielle Wirkung des Oxychinaseptols. Centralbl. für Bacteriolog. Nr. 17. Steinmetz, Münchener med. Wochenschr. Nr. 31. Brandt, Diaphtherin in der zahnärztlichen Praxis. Therap. Monatshefte Nr. 1.)

Als neues Darmantisepticum wurde von Yvon und Berlioz, Ewald, Bruck das

Benzonaphthol

angewendet. Nach Kuhn's Untersuchungen leistet dasselbe nichts. Wir verzichten auf die Angaben der Dosirung bis auf Weiteres. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19; Therap. Monatsh. Nr. 2 u. 10.)

Creosot.

Ueber den Werth des Creosots und seiner Präparate herrscht unter nüchternen Beobachtern kein Zweifel mehr. Die enthusiastischen Anpreisungen Sommerbrodt's sind auf das richtige Maass zurückgeführt. In manchen Fällen wird eine wesentliche Besserung, selten aber eine Heilung, welche sicher allein dem Creosot zuzuschreiben wäre, beobachtet. Nichtsdestoweniger bleibt Creosot in grossen Dosen, wo es vertragen wird, das werthvollste Mittel in der Tuberculosebehandlung. Die Anwendungsweise muss sich dem einzelnen Falle anpassen. Es ist in letzter Linie irrelevant, ob man Creosot flüssig, oder in Kapseln oder Pillen gibt, ob man Zäpfchen wählt, oder Klysmata mit Creosot anwendet, oder eines der neueren Creosotpräparate verschreibt.

Schmidt (Beerfelden) empfiehlt folgende Pillenvorschrift:

Creosot. 10,0,
Glycerin. 2,0,
Succ. Liquir. pulv. 10,0,
Rad. Liquir. pulv. 17,0.
Fiant pilul. 100 à 0,1 Creosot.
Csp. Rhiz. irid. flor.

(Apotheker-Zeitg. Nr. 14.)

Oleocreosot wie Oleoguajacol hat Diehl hergestellt, die Firma v. Heyden's Nachfolger bringt sie in den Handel; ausgedehnte Versuche sind noch nicht angestellt. (Pharmac. Centralhalle Nr. 15.)

Creosotcarbonat wie Creosotbenzoat will Chaumier für die intensive Behandlung der Tuberculose angewendet wissen. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 24 u. 25.) Creosotcarbonat ist flüssig, von syrupähnlicher Beschaffenheit, je nach der

Temperatur mehr oder weniger dicht. Der Creosotgehalt beträgt 94 %. Ob die grossen Dosen (Kindern 1—6 g, Erwachsenen 4—15 g) stets vertragen werden, muss abgewartet werden. Ueber den Heilwerth des Creosots sind Arbeiten erschienen von Friedheim, der hervorhebt, dass man bei Nierenkranken und zu Blutungen neigenden Phthisikern vom Creosotgebrauch Abstand nehmen soll (Therap. Monatsh. Nr. 12), ferner von Chrostowski und Wistocki, welche in geeigneten Fällen die Creosotklystiere anwandten. (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 35.)

Querit hat bei tuberculöser Iritis Heilung durch Creosot gesehen (Centralbl. für pract. Augenheilkunde, März), Blanchard rühmt die Heilkraft bei latenter Tuberculose (Semaine médicale Nr. 62) u. A. mehr.

Bemerken wollen wir noch, dass das von Chaumier angewendete Creosotcarbonat von Brisonnet mit dem Namen Creosotal belegt wird.

Benzosol (benzoesaures Guajacol)

ist neuerdings von Piatkowski bei Diabetes mellitus versucht worden. (Wien. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 51.) Lins (Münch. med. Wochenschr. Nr. 33) hat es dann ebenfalls versucht. v. Jaksch berichtet über einen Fall anscheinender Intoxication durch Benzosol. Ein nennenswerther Erfolg lässt sich schon a priori nicht bei genannter Krankheit erwarten. Palma (Berl. kl. Wochenschr. Nr. 46) warnt übrigens direct vor der Anwendung des Benzosols bei Diabetes mellitus.

Guajacol.

Ueber die Anwendungsweise und Dosirung des Guajacols, welches neuerdings von Béhal und Choay (Journ. de Pharmacie et de Chimie) in krystallisirter Form hergestellt wird, haben wir im vorigen Jahrbuche das Nöthige mitgetheilt, ebenso über das Guajacolcarbonat. Nennenswerthes Neues ist in diesem Jahre nicht veröffentlicht worden. Es gilt für das Guajacol dasselbe, was wir vom Creosot gesagt haben, nur in noch höherem Maasse. Neu ist die Anwendung des Guajacols auf epidermatischem Wege von Sciolla. Er pinselt es rein auf die Haut, von wo es rasch resorbirt werden und auch temperaturherabsetzend wirken soll, was auch Bard bestätigt. Er wie Federici pinselten 0,5—1—3 g auf, bei Kindern, während Sciolla 10 g bis selbst 30 g, wohl bei Erwachsenen,

verwandte. Allerdings sahen Bard und Federici bei dieser Behandlung Collapse. Man hat also vorsichtig zu sein, wenn man diese Applicationsmethode (auf Haut der Arme, Beine, des Abdomen etc.) verwenden will. Federici verwandte es übrigens nicht bloss bei Tuberculose, sondern auch bei Masern, Scharlach, Typhus, Pneumonie, Tonsillitis in Dosen von 2—3 g. (Allg. med. Centralztg. Nr. 59; Pharm. Post; Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 8.) Die Wirkung des Guajacols auf epidermatischem Wege wird nach Sciolla noch erhöht, wenn man die gepinselte Hautstelle mit Gaze bedeckt, dann Guttapercha darüber legt und verbindet. Schon eine Viertelstunde nachher bemerkt der Kranke Guajacolgeruch im Munde, nach einer Stunde beginnt die Elimination durch die Nieren als Guajacolschwefeläther. Creosot kann auf diesem Wege nicht zur Anwendung kommen.

Der Behandlung des Typhus mit Guajacolcarbonat 1—2 g früh und Abends redete Hölscher das Wort. (Allg. med. Centralztg. Nr. 45 u. 46.) Weitere Versuche sind abzuwarten. (Vergl. auch Griesbach, Ueber chemisch reines Guajacol und seine Verwerthung bei Tuberculose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37 etc.)

Methylenblau.

Das von P. Guttmann und Ehrlich gegen Malaria anempfohlene Methylenblau hat keine besonderen Vorzüge und namentlich ist es in der Privatpraxis nicht angebracht. Mögen auch die Freunde und Gegner des Mittels beide nicht voll Recht haben, es sind doch so viele unangenehme Nebenwirkungen mit dem Gebrauche verknüpft, dass der practische Arzt gut thut, von dem Gebrauche abzustehen. Parenski und Blatteis haben eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand veröffentlicht. (Therap. Monatsh. Nr. 1.) Sie bestätigen voll die Angaben obiger Autoren, dass Methylenblau auf die Malariaplasmodien einwirkt. Sie bedienten sich ausschliesslich des Merck'schen Präparates, welches allein von wenig Nebenwirkungen begleitet sein soll. Kleine Dosen von 0,1—0,2 (es wird in Pillenform gegeben und sind solche Pillen à 0,1 Merck'schen Präparates in den Apotheken erhältlich) sollen keine Nebenwirkungen haben. Dies ist nicht richtig. Frauen namentlich reagiren schon nach 0,1 mit Uebelkeit, Erbrechen, Dysurie etc. Grössere Dosen machen dies natürlich noch viel häufiger, die Dysurie kann man durch Muskatnusspulver (messerspitzenweise mehrmals täglich) lindern, immerhin ist sie ein unan-

genehmes Symptom. Dass der Urin grün, grünlichblau bis tiefblau wird, ebenfalls die anderen Excrete, ist bekannt.

Neumann hat auch in einigen Fällen mit Methylenblau Erfolge erzielt und hält es für ein ziemlich verlässliches Antitypicum. (Pester med.-chir. Presse Nr. 1.)

Kétli in Budapest bemerkt hingegen: Von fünf Kranken bekamen vier Erbrechen, zwei Brennen in der Harnröhre, alle Diarrhoe. Die Wirkung ist unzuverlässig und mit der des Chinins nicht vergleichbar. (Pester med.-chirurg. Presse; Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Ueber die Einwirkung des Methylenblaus auf die Malariaplasmodien hat Rosin einen beachtenswerthen Aufsatz veröffentlicht. Selbst Lösungen von 1 : 20000 Kochsalzlösung waren im Stande, die Bewegung der Plasmodien zu hemmen. Gleichzeitig begannen sich die Plasmodien zu färben. Innerhalb des Organismus ist es nicht wahrscheinlich, dass Methylenblau als solches einwirkt, sondern in Form eines sauerstoffärmeren, farblosen Leukoproductes. (Ehrlich, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44.) Alexander und Kutner besprechen die Frage der Methylenblau-Ausscheidung im Harn und polemisiren gegen einander. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10 u. 15.)

Will der practische Arzt Methylenblau versuchen, so wähle er das Merck'sche Präparat, gebe nicht mehr als 0,1 pro dosi, 0,3 bis 0,5 pro die mit Muskatnusspulver in Pillenform, mache auch die Kranken auf die Urinfärbung aufmerksam. Treten Nebenwirkungen auf, so nehme er Abstand von diesem Mittel.

Ueber Euphorin (Phenylmethan) sind wenig Arbeiten erschienen. Cao (Journal de Médecine Nr. 27) und Pinna Pintor (Therap. Monatsh. Nr. 8) äussern sich lobend über dasselbe, doch ist es entbehrlich.

Ueber das Salicylmethylphenylhydrazin (Agathin) äussert sich Ilberg. (Deutsche med. Wochenschr. 5. Febr.) Agathin ist weder als Antineuralgicum, noch als Antirheumaticum zuverlässig, hat lästige Nebenwirkungen, die seine Anwendung widerrathen lassen. (Gerhardt'sche Klinik.)

Analgen.

Ausgedehnte Verwendung hat dies neue Mittel nicht gefunden. Scholkow berichtet über seine Erfolge, die Versuche sind nicht

umfangreich genug, um eine endgültiges Urtheil zu haben. Es wurde verwendet bei Kopfschmerzen aus verschiedenen Ursachen, bei Neuralgien, Muskelrheumatismus, Gelenkrheumatismus. Bei Cephaläa und Neuralgien wurden die meisten Erfolge, allerdings auch viel Misserfolge beobachtet. In einzelnen Fällen wurden Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhoen, Rauschen im Kopfe, Ohrensausen, Zittern in den Gliedern bemerkt. Die Spaltungsproducte treten im Urin auf und können durch Zusatz von 10%iger Essigsäure im Urin durch eintretende Rothfärbung erkannt werden, falls er nicht von vornherein kirschroth war. Verf. begann mit kleinen Dosen und stieg nicht über 3 g pro die. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46.)

Die Angaben von Vis decken sich mit dem oben Gesagten. Er gab es in Einzeldosen von 0,5 bis sechsmal am Tage. Erwähnt wird von ihm, dass manche Fälle von Asthma bronchiale günstig beeinflusst werden. (München. med. Wochenschr. Nr. 17.)

Keberlet sah gute Erfolge bei Hemicranie. Bei heftigen Insulten gab er zwei- bis dreimal täglich 1 g, bei leichteren Beschwerden 0,5. Auch bei Menstrualkoliken etc. fand es Verwendung. (Pract. Arzt Nr. 8.)

Phenocollum hydrochloricum.

Als Antipyreticum, Antirheumaticum und Nervinum empfohlen, besitzt keine besonders hervorragende Wirksamkeit und kann als entbehrlich betrachtet werden. Dosis 0,25 bis 0,5. Höchste Einzelgabe 1 g. Tripold hat es bei Kindern angewendet und hochgradige Cyanose und Collaps gesehen. Phenocollum hat weder sichere, noch bedeutende Wirkung im Sinne der Antipyrese, ruft andererseits so gefährliche Symptome hervor, dass vor der Anwendung des Präparates bei fiebernden Kindern gewarnt werden muss. Bei Keuchhusten lieferte es keine besseren Resultate als die bekannten Mittel. (Therap. Monatsh. Nr. 2.)

Bessere Erfolge sah Cucco bei Malaria (Therap. Monatsh. Nr. 4), ebenso Dall' Olio (ibid. Nr. 8). (Vergl. auch Cervello, Ueber die Wirkung des Phenocollum muriaticum gegen Malaria. Semaine méd. Nr. 1.) Bleiben wir bei den erprobten Mitteln!

Salipyrin. Tolypyrin. Tolysal.

Ohne genügende Prüfung werden immer neue Mittel auf den Markt geworfen, auf Grund einiger weniger Untersuchungen angepriesen, und es gehört gewissermassen zum guten

Ton, zumal auch die nicht medicinische Presse mithilft, neue Mittel anzuwenden. Man kann aber dem Practiker nur empfehlen, gegen jedes neue Mittel so lange misstrauisch zu sein, als es nicht von zuverlässiger Seite nach längerer sorgfältiger Prüfung als brauchbar hingestellt worden ist. Wir bemühen uns, so weit nur möglich, die Spreu vom Weizen zu sondern. Salipyrin hat keine besonderen Vorzüge vor seinen Componenten, eine specifische Heilwirkung wohnt ihm gegen keine Erkrankung inne. Man thut viel besser, Salicylate und Antipyrin dem Einzelfalle angepasst in wechselnden Dosen zu verwenden, als dem unsicheren Salipyrin sich anzuvertrauen. Es ist ein Verdienst von Liebreich, gleich von vornherein diesen leider von P. Guttmann und Hennig angepriesenen Mitteln den Boden entzogen zu haben. Das Tolypyrin unterscheidet sich vom Antipyrin dadurch, dass an Stelle eines in der Phenylgruppe C_6H_3 vertretbaren H die einwerthige Methylgruppe CH_3 eingeführt ist. Tolypyrin ist chemisch Para-Tolyl-Dimethyl-Pyrazolon, Tolysal stellt ein salicylsaures Tolypyrin dar. Der practische Arzt kann beide Präparate als ephemere Gebilde ansehen und vernachlässigen. (Therap. Monatsh. Nr. 4.) P. Guttmann gab, beiläufig bemerkt, 4 g Tolypyrin in stündlichen Gaben von 1 g. Er hält Tolypyrin für ein antipyretisches, antirheumatisches und antineuralgisches Mittel, welches in der Stärke seiner Wirkung dem Antipyrin gleichzusetzen und, da sein Preis niedriger sein wird, dem Antipyrin vorzuziehen ist. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11.) (Vergl. auch Hitschmann, Ueber die Wirkung des Salipyrins. Centralblatt f. d. ges. Therapie Nr. 4. Stork, Tolypyrin. Pharmac. Zeitung Nr. 24.)

Hennig gibt das Tolysal in Dosen von 1—2 g: 2 + 1 + 1 in halb- bis einstündlichen Zwischenräumen beim acuten Gelenkrheumatismus, kleinere Dosen sollen dann hinterdrein gebraucht werden. In Dosen von 1—3 g soll es ein kräftiges Anodynum sein. Es soll bei Gelenkrheumatismus auch dann wirken, wenn die bekannten Mittel im Stich lassen (Salicylate, Salol, Antipyrin, Phenacetin), und keine cumulative Wirkung besitzen. Am wirksamsten soll es in den Nachmittagsstunden sein. Nach seinen Anschauungen ist das Tolysal (Riedel) ein sehr werthvolles Antirheumaticum, Antineuralgicum und Antipyreticum, bei dessen Gebrauch keine unangenehmen Nebenwirkun[illegible] ken sind, welches auch bei seinem niedrigen Pr[illegible] Ver-wendung finden kann. (Deutsche [illegible]

Salicylsäure.

Zur Behandlung des Gelenkrheumatismus empfiehlt Bourget die cutane Application der Salicylsäure. Er bedient sich folgender Salbe, mit der die erkrankten Gelenke eingerieben werden sollen.

Acid. salicylic.,
Lanolin.,
Ol. Terebinth. ana 10,0,
Axungiae 100,0.

Schon in der ersten halben Stunde nach der Einreibung ist die Reaction sichtbar. Dieselbe ist auf ihrer Höhe in der zweiten halben Stunde. Die Gesammtmenge der in 24 Stunden absorbirten und eliminirten Salicylsäure schwankte zwischen 0,20—1,40. Während zweieinhalb Jahren sind sämmtliche Kranken, welche an acutem leichtem oder chronischem Rheumatismus, an Ischias oder Lumbago litten, mit Verbänden von Salicylsäuresalbe behandelt worden, ohne dass innerlich ein Salicylsäurepräparat angewendet worden wäre. Der gleichzeitigen inneren Application von Salicylsäurepräparaten steht natürlich nichts im Wege, doch reichte die äussere Application für die meisten Fälle aus. Auch bei Ischias und Lumbago bewährte sich die Methode. Sie kann jedenfalls als Unterstützungsmittel der Behandlung angewendet werden. Die Haut junger Individuen ist absorptionsfähiger, als die älterer, die Haut Blonder ist durchgängiger, als die Brünetter. Vaseline oder Glycerin als Vehikel sind nicht brauchbar. (Therapeut. Monatshefte Nr. 11.)

Bei der Pleuritis acutissima (Fraentzel) hebt Aufrecht noch einmal den Nutzen der Salicylsäurebehandlung hervor. Am Anfang werden 5—6 g (in 1 g-Dosen) täglich gegeben, dann weniger: 3—4 g. In einzelnen Fällen erfolgt rasche Heilung: die durchschnittliche Behandlungsdauer wird eine kürzere. Wir können dies bestätigen. Dass die Thoracocentese nicht überflüssig wird, wird besonders hervorgehoben. Ob man dieselbe früh oder spät macht, hängt nach meiner Ansicht vom Einzelfalle ab und ist nicht einheitlich festzustellen. (Therap. Monatsh. Nr. 9.) Gleich günstig äussert sich Dock. (Journal de médecine Nr. 28.)

Wo das Natrium salicylicum innerlich schlecht vertragen wird, kann es zweckmässig als Klysma gegeben werden. (Münch.

Klinik.) Nach einem Reinigungsklystier wird folgende Mischung möglichst hoch in den Mastdarm gebracht.

Natr. salicylic. 6—8,
Aqu. destillat. 100.
(Tinct. Opii croc. event. bis 1,5 zugesetzt.)

Dass auch hier die Salicylate schnell resorbirt werden, zeigen die vergleichenden Untersuchungen von Main und Lemanski. Die Reaction im Harn war bei innerer Application von Natrium salicylicum nach 35 Minuten, bei rectaler nach 25 Minuten nachweisbar.

Binz macht auf die Wirkung der Salicylsäure auf die Uterusblutungen aufmerksam. Ob der nach Salicylgebrauch eintretende Abort Folge der Grundkrankheit, wegen deren Salicylate gegeben werden, oder Folge des Medicamentes ist, dürfte im Einzelfalle nur schwer zu entscheiden sein, kann aber auf die Medication unter Umständen von Einfluss sein. (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 41.)

Salacetol.

Unter obiger Bezeichnung hat die chemische Fabrik vorm. Hofmann & Schötensack ein neues Salicylpräparat in den Handel gebracht, über welches Bourget und Barbey in den Therap. Monatsh. Nr. 12 berichten. Es soll alle Vortheile des Salols besitzen, ohne dessen Gefahren zu theilen. Es wird hergestellt durch Erhitzen von Monochloraceton mit Natrium salicylicum. Es krystallisirt aus Alkohol oder Ligroin in Schuppen oder feinen glänzenden Nadeln. In Wasser, heissem wie kaltem, ist es schwer löslich, leicht in heissem Alkohol, Aether etc. Der Geschmack ist etwas bitter. Wenngleich grosse Dosen Salol vertragen werden, ohne dass Carbolintoxication eintritt, so ist sie doch beobachtet worden. Beim Salacetol ist dies nicht zu befürchten. Es spaltet sich letzteres im alkalischen Darmsafte in Salicylsäure und unschädliches Acetol, welches schnell höher oxydirt, oder als Aceton eliminirt wird. Eine Viertelstunde nach Einnahme von 1 g Salacetol finden sich die ersten Spuren Salicylsäure im Harn. 2 g brauchen 24—36 Stunden, um vollständig ausgeschieden zu werden. Gibt man Salacetol in Oleum Ricini gelöst, so wird die Elimination gesteigert. Salacetol kann sowohl in Salbenform als intern verabreicht werden. Bei cholerartigen Diarrhoen erzielten Bourget und Barbey gute Erfolge.

Salacetol. 2—3,
Ol. Ricini 30.

Der Kranke nimmt die ganze Dosis Morgens nüchtern, wenn nöthig, was selten der Fall, wird am nächsten Tage die Dosis wiederholt. Auch kleine Kinder vertragen Salacetol gut. Kinder von einem Jahre können 0,5, selbst mehr bekommen, meist so viel Decigramme, als sie Jahre zählen. Bei Rheumatismen gab es Bourget in Verbindung mit der Salicylsäuresalbe (s. oben) zu 2—3 g. Auch zur Desinfection der Harnwege erscheint es geeignet. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte; Centralbl. f. d. ges. Therapie Nr. 10.) Die Verff. erwähnen noch, dass auch bei Gallensteinkoliken Salacetol zu 2 g täglich, in Mandelöl gelöst, gute Dienste zu leisten scheint. Sie sprechen dem neuen Salicylsäurepräparate einen grossen Werth zu.

Meister, Lucius & Brüning haben eine Salicylessigsäure und deren Antipyrinsalze hergestellt, welche erst noch erprobt werden sollen. (Pharmac. Centralhalle Nr. 4.)

Salophen.

Ueber das von der Firma Bayer eingeführte, zuerst von P. Guttmann verwendete Salicylsäurederivat haben wir nichts wesentlich Neues hinzuzufügen. Den Arbeiten von Flint, Caminer, Drasche etc. reihen sich in diesem Jahre diejenigen von Hitschmann (Pharmac. Centralhalle Nr. 4; Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 49), Osswald (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16), Lutze (Therap. Monatsh. Nr. 7) und Gerhardt (Inauguraldissert., Jena) an. Lutze gab anfangs dreimal 1 g, später dreimal 2—3 g, manchmal noch höhere Dosen. Da doch nur die Salicylsäure als das Wirksame angesehen werden kann, ist das Mittel als zu theures Salicylat zu betrachten, von dem der practische Arzt bis auf Weiteres absehen kann. Da man das salicylsaure Natron per clysma oder auch in Zäpfchenform appliciren kann, hat man Gelegenheit genug, auch Kranken, welche innerlich die bekannten Salicylate schlecht vertragen, die genügende Dosis beizubringen.

Salol.

Ueber das von allen Aerzten wohl vielfach verwandte Salol ist nichts Neues zu berichten. Die von Grossi vorgeschlagene Behandlung der Lungentuberculose mit subcutanen Injectionen von Salol (Salol 10 auf 30 g Oleum Amygdalarum) dürfte wenig Nachahmer finden. (Semaine médic.) Auch die Behandlung des

Diabetes mellitus mit Salol dürfte ebenso wenig nützen, wie die mit seinen Componenten. (Nicolaier, Therap. Monatsh. Nr. 3.) Ausgedehntere Untersuchungen über den therapeutischen Werth des Salols bei der Choleradiarrhoe hat Wolkowitsch angestellt. Die Dosen von 8 g sind in vielen Fällen nicht unbedenklich. Kinder bekamen alle drei bis vier Stunden so viel Decigramm, als sie Jahre zählten. Bei Anwendung des Salols muss man stets die Toleranz des Organismus mittels kleiner Dosen prüfen, bei Nierenleidenden dasselbe nicht anwenden und stets auf der Hut sein, dass keine Carbolvergiftung eintritt (Natrium sulfuricum eventuell gleichzeitig reichen). (Therap. Monatsh. Nr. 9.)

Malakin (Salicyl-p-Phenetidin).

Das von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel hergestellte Salicylderivat ist auf der Baseler Klinik von Immermann und Jaquet geprüft worden und wird als neues Antipyreticum, Antirheumaticum und Anodynum in den Handel gebracht. Das Malakin (von μαλακός, mild wirkend) bildet kleine, hellgelbe feine Nadeln, die bei 92° schmelzen. Es ist in Wasser unlöslich, schwer löslich in kaltem Alkohol, leichter in heissem. In Natronlauge löst es sich mit gelber Farbe. Durch Mineralsäuren, also auch durch die Salzsäure des Magens wird es in Salicylaldehyd und p-Phenetidin gespalten. Das Mittel wurde in Oblaten gehüllt grammweise, seltener zu 0,5 gegeben. Kinder erhalten es in Apfelmuss oder Pflaumenmuss. Die Tagesdosen bei acutem Gelenkrheumatismus betrugen für gewöhnlich 4—6 g und wirkten prompt und specifisch auf den Process ein. Die Temperatur wird bei fiebernden Kranken allmählich, langsam herabgesetzt, ein Wiederanstieg findet ohne unangenehme Begleiterscheinungen statt. Auf diese specielle milde antipyretische Wirkung legt Jaquet ein grosses Gewicht. Schweissausbruch wurde zwar beobachtet, niemals aber ein Collaps oder Schüttelfrost, wie an 48 Fiebernden (Typhus, Pneumonie, Tuberculose, Erysipel, Scarlatina) erhärtet wurde. Im allgemeinen beobachtet man nach Darreichung von 1 g Malakin einen Temperaturabfall von 0,7—1,5°, welcher anderthalb bis zwei Stunden nach der Absorption beginnt und vier bis sechs Stunden anhält. Auch bei Neuralgien wirkt es, wenn auch langsamer als Antipyrin und Phenacetin. Bei Chlorotischen mit anämischem Kopfschmerz leistete es ebenfalls gute Dienste. Die Indicationen fasst Jaquet dahin zusammen: Malakin ist ein angenehmes und sicher wirkendes

Mittel beim acuten Gelenkrheumatismus und kann statt der Salicylpräparate bei empfindlichen Kranken gegeben werden. Als Antipyreticum wirkt es milde und langsam, so dass es auch bei geschwächten Kranken Verwendung finden kann. Bei habituellem Kopfschmerz, Hemicranie, Neuralgien etc. kann es, ohne den Magen zu schädigen, lange Zeit gegeben werden. Die Beobachtungen, welche sich über einen längeren Zeitraum erstrecken (74 Kranke mit einem Gebrauch von 800 g Malakin), sind so vertrauenerweckend, dass das Mittel wohl zu ausgedehnten Versuchen empfohlen werden kann. (Jaquet, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1893; Therap. Monatsh. Nr. 12. Immermann, Gutachten für die chemische Fabrik.)

Die neuen von v. Mering angegebenen Mittel Neurodin und Thermodin, welche die Firma Merck herstellt, bedürfen erst weiterer Prüfung, ehe sie dem practischen Arzte empfohlen werden können. Neurodin ist nach des Autors Angaben in 1 g-Dosen ein wirksames Antineuralgicum. Thermodin in Dosen von 0,5—0,7 ein sicheres und mildes Fiebermittel. (Therap. Monatsh. Nr. 12.)

Das Gleiche gilt vom Migränin Overlach's, einem aus Antipyrin, Citronensäure und Coffeïn bestehenden Präparat, welches in Grammdosen (1,0) Verwendung finden soll.

Dulcin. Sucrol.

Berlinerblau stellte im Jahre 1883 einen Körper dar, dessen Geschmack ein äusserst süsser ist. Seiner chemischen Beschaffenheit nach ist er als p-Phenetolcarbamid zu bezeichnen. Riedel gelang es, den Körper im Grossen billiger herzustellen, die Firma v. Heyden bezeichnet ihn als Sucrol. Die Süsskraft soll 200mal stärker als die des Zuckers sein. Kossel, Ewald, Stahl fanden Dulcin bei Menschen zu 1,5 unschädlich und glauben, dass es an Stelle des Saccharin bei Diabetikern Verwendung finden werde. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 43.) (Vgl. auch Thoms, Ueber Dulcin. Pharmac. Centralhalle Nr. 38.)

Extractum Myrtilli.

Weil und Knorr empfahlen die Heidelbeerblätter und deren Präparat, Extractum Myrtilli und Pilulae Myrtilli Jasper, gegen Diabetes. Wie wir uns wiederholt überzeugten, nützen sie nichts.

Kétli (Pester med.-chirurg. Presse Nr. 27) und Gruber (Centralbl. für die ges. Therapie) äussern sich ähnlich. Oefele macht darauf aufmerksam, dass bei der Anwendung von arbutinhaltigem Extractum Myrtilli im Harn linksdrehende und Gährung ändernde Stoffe ausgeschieden werden. Die daher von Weil angewandten Methoden, das Nachlassen des Zuckers zu constatiren, würden durch diese Fehlerquellen beherrscht. (Pharm. Centralhalle Nr. 22.)

Morphin.

Als eine neue Anwendungsweise des Morphins und anderer medicamentöser Substanzen in concentrirter Lösung schlägt Condamin die Application per rectum vor. Während die Wirkung des Atropins schon nach vier Minuten an der Trockenheit im Munde bemerklich wird, vergehen acht bis zehn Minuten, ehe Morphin zur Wirkung kommt. Man verwendet am besten genau gearbeitete Spritzen mit Ansätzen, wie zu den Glycerinklystieren. Die Vortheile der Methode liegen auf der Hand. Man wählt etwas grössere Dosen als subcutan. Uebrigens kann man sich auch statt der Injectionen der Zäpfchen mit gleichem Vortheil bedienen.

Condamin constatirt, dass 2 cg Morphium in 1–2 g Wasser gelöst und ins Rectum injicirt fast ebenso schnell und gut wirken, wie eine subcutane Injection. Wir haben immer das Princip vertreten, die Morphiuminjectionen (subcutan) auf das geringste Maass zu beschränken und begrüssen obigen Vorschlag mit Freuden. (Semaine médicale Nr. 34; Allg. med. Centralzeitg. Nr. 47.) Auf die interessante Arbeit Hitzig's (Morphium, Abstinenzerscheinungen und Magen) wollen wir hiermit aufmerksam machen.

Codeïn.

Preininger (Therap. Monatsh. Nr. 10) und Pollak (ibidem Nr. 11 u. 12) wenden sich gegen den planlosen Gebrauch des Codeïns. Es ist kein Ersatzmittel des Morphins und auch nicht so ungefährlich, wie meist geglaubt wird, es ist ein Narcoticum sui generis. Nach Pollak's Untersuchungen treten schon nach 0,06 g Vergiftungserscheinungen ein. Für keine Affection ist es ein Heilmittel, bei den meisten wirklich schmerzhaften Affectionen ist es wenig brauchbar. Bei den meisten Affectionen des Respirationstractus, vielen des Darmkanales und der Harnwege ist es gut anwendbar. Bei entzündlichen Processen der weiblichen Genitalorgane sah er keine Erfolge.

Antispasmin

wird das von Merck hergestellte Narceïnnatrium — Natrium salicylicum genannt. (Pharmac. Centralhalle Nr. 13.) Es ist ein weissliches, schwach hygroskopisches Pulver, das sich in Wasser zu einer schwach gelblichen Flüssigkeit löst. Es enthält etwa 50% reines Narceïn. Nach Demme ist es ein wirksames, aber unschädliches Narcoticum, Hypnoticum und Sedativum bei schmerzhaften Leiden und Krampfzuständen, besonders in der Kinderpraxis. Weitere Versuche sind erst abzuwarten. (Pharm. Post.)

Atropin.

Binz berichtet über drei Fälle von Atropinvergiftungen und betont aufs Neue, dass die Wirkung von Atropin und Morphin, entsprechend den Thierversuchen Vollmer's, im Anfange und bei nicht übermässigen Dosen eine gegensätzliche sei, resp. dass das eine als Antidot des anderen gelten könne. Morphin, welches dann auch in grösseren Gaben vertragen werde, solle nur im Stadium der Erregung angewendet werden und verdiene den Vorzug vor dem Chloral. (Centralbl. für klin. Medic. Nr. 2.) Kochs beleuchtet an einem Falle die Wirkung des Atropins beim Morphinismus. (Therap. Monatsh. Nr. 11.)

Als eine Bereicherung des Arzneischatzes und Ersatzmittel des Atropins wird von Raehlmann Scopolaminum hydrochloricum (Merck) in Anwendung gezogen. Es wird hergestellt aus der Wurzel von Scopolia atropoides. Es soll die unangenehmen Nebenwirkungen des Atropins nicht besitzen. Es wirkt ungefähr fünfmal so stark wie Atropin und wird in der Ophthalmologie in Lösungen von 1—2 pro Mille benutzt. Es erweitert nach Kobert-Schmidt die Pupille, lähmt die Speichelsecretion, Schweisssecretion, motorischen Darmganglien etc. Von mancher Seite wird sogar behauptet, Hyoscin und Scopolamin seien identisch, was Ladenburg bestreitet. (Therap. Monatsh. Nr. 5. Kobert, Lehrbuch der Intoxicationen.)

Nach Illig's Untersuchungen entfaltet Scopolamin schon in schwachen Lösungen eine schnellere Wirkung als Atropin, die Wirkungsdauer ist jedoch auch bei starken Lösungen geringer als beim Atropin. Bei bestehender Idiosynkrasie gegen Atropin muss Scopolamin als ein vorzügliches Ersatzmittel angesehen werden. Als Mydriaticum zu diagnostischen Zwecken

wird nach wie vor Cocain (ev. Homatropin) das geeignetste Mittel sein. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 33; Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Bei Erregungszuständen und Geisteskrankheiten wird neuerdings Duboisinum sulfuricum wieder mehr in Anwendung gezogen, so von Mendel bei Paralysis agitans (Therap. Monatsh. Nr. 3), Rabow, Albertoni (Therap. Monatsh. Nr. 8), Mazzochi und Antonini (La Riforma medic., Novbr. 1892). Weitere Erfahrungen sind noch abzuwarten. Das Mittel, welches nur in Bruchtheilen von Milligrammen verwendet werden kann, würde sich für die Privatpraxis wegen mangelnder Controlle überhaupt nicht besonders eignen.

Cocain. Phenylcocain. Tropacocain.

Als neues Localanalgeticum will Poinsot das Phenylcocain angewendet wissen. Es wird hergestellt durch Erwärmen von 1 g krystallisirter Carbolsäure und 1 g Cocain. Die Verbindung wird in warmem Oel gelöst, Wattetampons werden in diese Lösung getaucht und aufgedrückt, oder es wird die Lösung zu subcutanen Injectionen verwendet. Vor der wässerigen Lösung hat diese Lösung den Vorzug der streng localen Wirkung. (Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 8.)

Nach Veasey entspricht eine 6 %ige Lösung einer Lösung von 5 %igem Cocainum hydrochloricum. Auch er hält Cocainum phenylicum für ein gutes Localanästheticum. (Med. News Nr. 13.) Die locale Wirkung soll länger anhalten als bei dem gebräuchlichen Salze, was auch Oefele hervorhebt. (Semaine médicale Nr. 23.) Er wählt Lösungen in Alkohol oder Verreibungen mit anderen Stoffen bei Larynx- und Pharynxerkrankungen.

Cocain. carbol. 1,
Alkohol. 10.

Cocain. carbol. 0,1—0,2,
Acid. borici — Antipyrini — Antifebrini 2,0—3.
Zu Einblasungen.
(Centralblatt für die ges. Therapie Nr. 5.)

Charbourne hat das Benzoyl-Pseudotropeïn, Tropacocain hergestellt, dessen salzsaure Verbindung gleich dem Cocain verwendet werden kann. Tropacocain wirkt qualitativ dem Cocain gleich, soll aber weniger giftig sein. Angewandt wur[illegible] in der Ophthalmiatrie von Schweigger (3 %ige Lösung). S[illegible]

betont zwar auch die relative Ungiftigkeit, doch kann es das Cocainum muriaticum nicht ersetzen. (Internat. klin. Rundschau Nr. 8.)

Digitalin.

Nachdem schon früher von Homolle und Nativelle Versuche gemacht worden waren, das wirksame Princip der Digitalis herzustellen, nachdem ferner Schmiedeberg gezeigt hatte, dass die Digitalispräparate des Handels keine einheitlichen Stoffe waren, sondern Gemenge verschiedener, mit den Namen Digitonin, Digitalin, Digitaleïn und Digitoxin zu bezeichnender Körper, ist längere Zeit kein Fortschritt in der Darstellung von Digitalispräparaten zu verzeichnen gewesen. Neuerdings hat Kiliani die Versuche wieder aufgenommen, und stellt jetzt nach seinen Angaben die Firma Böhringer ein Digitalinum verum her, welches von Böhm, Pfaff, Mottes, auch am Menschen, probirt worden ist und wesentlich die bekannten Eigenschaften der Digitalis entfalten soll. Mottes gab 0,25 mg zwei- bis dreistündlich, Pfaff gab Dosen bis 2—4 mg mehrmals täglich in Alkohol, welche auch event. zu subcutanen Injectionen benutzt wurden. Vorläufig sind wohl weitere Erfahrungen in den Kliniken abzuwarten. Man bediene sich dann auch nur des Digitalinum verum Kiliani und sei vorsichtig mit der Dosirung. (Archiv für Pharmakol. Bd. 230; Archiv für experiment. Pathologie und Pharmakologie Bd. 32; Therap. Monatsh. Nr. 11.)

Als ein Ersatzmittel der Digitalis sind nach v. Oefele's Untersuchungen die Präparate aus Nerium Oleander zu betrachten. In der Aerztlichen Rundschau Nr. 38 u. 39 gibt v. Oefele eine ausführliche Litteratur. Die von Schmiedeberg und Lukowsky dargestellten Glykoside, wie Oleandrin, Pseudocurarin, Neriin, Nerianthin, sind bis jetzt nicht verwerthbar. Man muss sich entweder der Rohdrogue oder der Tinctur bedienen. Letztere kommt für den practischen Arzt besonders in Betracht. Man kann diese Tinctur an Stelle der Digitalispräparate benutzen bei Herzfehlern, Nierenkrankheiten etc.; nur wo Erbrechen und Durchfall besteht, ist Oleander contraindicirt. Als kleine Tagesdosis sind 0,05—0,1 g Rohdrogue zu nehmen, als grosse 0,5 (5 g Merck'sche Tinctur). Letztere darf nur wenige Tage genommen werden. Für längeren Gebrauch eignet sich folgende Vorschrift:

Tinct. Nerii Oleandri Merck (s. v. Oefele) 10,0,
Aq. Laurocerasi 1,0.
M. D. S. 2—3mal täglich 20 Tropfen in einem Esslöffel voll Zuckerwasser.

Oder:

Pulv. Fol. Nerii Oleandri 1,0,
Pulv. Flor. Sambuci 1,0,
Succ. Juniperi inspiss. ad pilul. 30.
D. S. Täglich 3—5 Pillen zu nehmen.

Das Mittel ist, so weit wir bis jetzt sahen, brauchbar.

Coffeïnsulfosäure

ist nach Heinz und Liebrecht ein neues brauchbares Diureticum. Verwendet wird das Natronsalz. Es ist nach ihren Angaben ein die Nierenthätigkeit anregendes Mittel, welches keine unangenehmen Nebenwirkungen besitzt; Wirkung auf Puls, Herz, Appetit, Verdauung, Allgemeinbefinden wurde nicht beobachtet. Das Mittel soll Verwendung finden bei den verschiedenen Formen des Hydrops. Die tägliche Dosis beträgt 4—6 g für den gesunden Erwachsenen, doch kann ohne Bedenken auch mehr gegeben werden.

Das Mittel wird am besten in Pulverform grammweise und wegen seines bitteren Geschmackes in Oblaten gegeben. Dargestellt wird es ebenso wie das Lithion- und Strontiumsalz von der Firma vorm. Meister, Lucius & Brüning. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43a; Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 43.)

Das Mittel, welches bislang wesentlich von den Autoren geprüft wurde, ist weiterer Versuche jedenfalls werth. Wir verwenden es noch zu kurze Zeit, um schon ein Urtheil fällen zu können. Bei schwerem Hydrops nach Nieren- und Herzleiden sahen wir bis jetzt keine besondere Wirkung.

Diuretin.

Ueber den Werth des Diuretins Knoll haben sich die meisten Aerzte wohl selbst ein genügendes Urtheil gebildet. Das Mittel ist in vielen Fällen von Hydrops brauchbar, lässt oft genug aber, wie jedes Diureticum, auch im Stich und ist nicht frei von unangenehmen Nebenwirkungen. Solch starke Nebenwirkungen aber, wie sie Höhn (Wiener med. Wochenschr. Nr. 34) beobachtet hat, dürften doch selten sein. Schon nach 2,5 g Diuretin traten bei einem kräftigen Manne rasender Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Angstgefühl, Aufregungszustände ein, die erst nach Aussetzen des Mittels schwanden. Erneuter Gebrauch rief dieselben Zustände wiederum hervor. (Therap. Monatsh. Nr. 12.) Die übrigen Arbeiten von Genersich (Pester med.-chir. Presse), G. Sée etc. bestätigen das Bekannte. Nach

Cohnstein's Untersuchungen ist die Diuretinwirkung bedingt durch directe Reizung der secernirenden Nierenelemente. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4.)

Cathartinsäure.

Schon früher war aus den Sennesblättern von Kubly eine Cathartinsäure hergestellt worden, welche aber therapeutische Verwendung kaum gefunden hat. Gensz hat nun ebenfalls eine derartige Substanz hergestellt, welche mit der Kubly'schen nicht identisch ist, aber die purgirende Wirkung der Senna darbieten soll. Sie ist ein gelbbraunes Pulver, welches schwer in kaltem, leichter in heissem Wasser löslich ist und schwach sauer reagirt. Bei Erwachsenen bewirken 0,1—0,15 nach fünf bis sieben Stunden Stuhlgang, allerdings oft unter Kolikerscheinungen.

Dehio theilt seine Erfahrungen über die Cathartinsäure der Senna in der Petersburger medicinischen Wochenschrift Nr. 27 mit. Er hat dieselbe an 21 Personen versucht und ist mit dem Erfolge zufrieden. Erwachsene erhielten 0,15, Kinder 0,05. Bei zwei- bis vierjährigen Kindern wirkt diese Dosis gleich 1 Kinderlöffel voll Ricinusöl, bei Erwachsenen gleichen 0,15 gleich 20—30 g Oleum Ricini. Das Mittel wird unterdessen im Handel zu haben sein. Ferrein in Moskau stellt es dar.

Cathartinsäure Gensz 0,05—0,15,
Sacchar. alb. 0,3—0,5.
M. f. pulv. Täglich oder alle 2 Tage 1 Pulver.

Ueber die subcutane und rectale Anwendung von Abführmitteln, wie Aloin, Acidum cathartinicum e Senna, Citrullin (Merck) berichtet Kohlstock in den Charité-Annalen Bd. 17. Diese Mittel sind zu theuer, um in die Praxis schon jetzt Eingang finden zu können.

Pichi. Teucrin.

Ueber das von Friedländer gegen Krankheiten der Harnorgane gebrauchte Fluidextract von Fabiana imbricata (Pichi) sind noch zu wenig Erfahrungen gesammelt, als dass das Mittel schon jetzt für die Privatpraxis verwendbar wäre. (Therap. Monatsh. Nr. 7.) Dasselbe gilt von dem von v. Mosetig-Moorhof in den Arzneischatz eingeführten Extract aus Teucrium scordium (Teucrin), welches subcutan angewendet locale active Hyperämie

neben einer mehr oder weniger deutlichen Allgemeinwirkung hervorruft. (Wiener med. Presse Nr. 6.)

Piperazin.

Ueber die Wirkung und den Werth des Piperazins sind eine Reihe zum Theil recht interessante Arbeiten erschienen. Die Ansichten sind jedoch recht widersprechend. Das, was man vom Piperazin erwartete, hat es nicht erfüllt. Wir verzichten daher auf die Wiedergabe der Arbeiten. Erwähnen wollen wir besonders jedoch die experimentellen Arbeiten von Meisels (Ung. Archiv für Medicin Bd. 1, H. 5 u. 6), Rörig und Biesenthal (Therapeut. Monatsh.) und Stewart (Therapeutic Gazette, Januar). Das Mittel ist auch neuerdings gegen Diabetes empfohlen worden. (Hildebrandt, Piperazin beim Diabetes mellitus. Therap. Monatsh. Nr. 7. Gruber [Drasche'sche Klinik], Centralblatt für die ges. Therap., Sept.) Auf Grund einiger weniger Beobachtungen sollten Mittel gegen eine so schwer zu beeinflussende Krankheit überhaupt nicht empfohlen werden. Auf die Harnsteine lösenden Mittel sollte man sich heut zu Tage nicht mehr allein verlassen. Dank den Untersuchungen Nitze's mit den von ihm hergestellten Instrumenten gelingt es heut, so früh Harnconcremente in der Blase zu erkennen und operativ zu entfernen, dass jeder Arzt die Verpflichtung hat, fragliche Kranke frühzeitig zu geeigneten Specialcollegen zu senden. Die Anschaffung der theueren Cystoskope etc., sowie die Erlernung der Technik wird hierbei dem Specialisten überlassen werden müssen.

Lanain. Adeps Lanae. Lanolin.

Von der Norddeutschen Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Bremen ist ein neues Adeps Lanae (Lanain) hergestellt worden, welches berufen zu sein scheint, dem Liebreich'schen Lanolin Concurrenz zu machen. Lanain ist mattgelb, etwas durchscheinend, homogen, bei gewöhnlicher Zimmertemperatur weich, beim Verreiben auf der Haut halbflüssig werdend und verhältnissmässig rasch in die Haut eindringend. Es schmilzt bei 36°, besitzt nur schwachen Geruch, ist vollkommen neutral und luftbeständig. (Hirzel, Apothekerztg. Nr. 57; Pharmaceut. Centralhalle Nr. 9.)

Vulpius äussert sich sehr günstig über dies neue Wollfett: Alles in Allem lässt sich sagen, dass dieses Bremer Lanain den besten bisher bekannten Handelssorten mindest

züglich seiner Reinheit, sich von denselben aber wesentlich durch eine grössere Geschmeidigkeit auszeichnet. (Pharmac. Centralhalle Nr. 26.)

Liebreich erklärt es (Pharmac. Ztg. Nr. 30) für ein unvollkommen gereinigtes Wollfett, was Vulpius nicht anerkennt. Uns kann der Streit zwischen der Patentfirma des Lanolins und Lanains nicht berühren. Das Gute wird doch schliesslich anerkannt werden.

Resorbin.

Mit dem Namen Resorbin bezeichnet Ledermann eine Fettemulsion, welche nach einem zum Patent angemeldeten Verfahren aus Mandelöl, Wachs, Wasser und emulgirenden Substanzen, wie Seifen-, resp. Leimlösung, hergestellt ist. Dies Resorbin soll eine ausserordentliche Penetrationskraft für die Oberhaut ausüben. Es eignet sich daher für alle Dermatosen, bei welchen man der Haut einen möglichst grossen Fettüberschuss zu incorporiren wünscht; ferner für die Einführung von Medicamenten in die Haut und in den Körper. Ledermann gibt dann eine Reihe von Vorschriften für verschiedene Salben, z. B.:

Acid. salicylic. 2—5—10,
Resorbin. ad 100.

Die Darstellung geschieht durch die Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 92.)

Tuberculin.

Im Anschluss an den Vortrag von Thorner über den Gebrauch des Tuberculins in vorgeschrittenen Fällen von Tuberculose (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14) entspann sich eine lebhafte Discussion, an der sich Leyden, Ewald, A. Fraenkel betheiligten. Das Resultat ist, dass anerkannt wurde, Tuberculin besitze keinen sicheren diagnostischen Werth und auch keinen specifischen Heilwerth gegen die Lungentuberculose. Die ungeheure Mehrzahl der Aerzte hat in Anbetracht dieses Umstandes und in richtiger Erwägung, dass die Tuberculinbehandlung nicht einmal gefahrlos ist, längst von der Tuberculinbehandlung mit Recht Abstand genommen. Auch neue Arbeiten werden uns an dieser Anschauung nicht irre machen.

Bacteriotherapie. Heilserum.

Der interessanten Zusammenstellung von Winkler, sowie den Arbeiten von Behring, Kossel, Boer entnehmen wir Folgendes: Die Ansicht, dass jede Krankheit in ihrem Ansteckungsstoffe auch das Mittel zu ihrer Bekämpfung besitze, ist durch die Lehre von der Variolation und Vaccination bekannt. Law berichtete schon 1880 über erfolgreiche immunisirende Impfungen bei Lungenseuche. Die Koch'schen und Klebs'schen Präparate Tuberculin und Tuberculocidin wollen dasselbe bezwecken. Die Thiere allmählich an Bacterien zu gewöhnen und dadurch immun zu machen, versuchte Ehrlich mit dem Ricin. Emmerich und Mastbaum stellten aus den Bacillen des Schweinerothlaufes ein Gift dar, womit sie Schweine immun machten. Die Virulenz der Bacterien zu verringern, war ein weiterer Weg, den Pasteur bei Tollwuth und Milzbrand einschlug. Domingo Freire und Carmona y Valle erzielten mit abgeschwächten Mikroorganismen des Gelbfiebers sichere Erfolge. Fodor fand dann die Heilwirkung des Blutserums; dass aber das Blut nicht einer jeden Thierspecies zu benutzen sei, entdeckten Bouchard, Behring, Buchner. Eine ganz besondere Rolle spielt nun aber das Blutserum immunisirter Thiere. Behring und Kitasato fanden, dass das Blutserum von gegen Tetanus immunisirten Kaninchen Mäuse, welche sehr empfindlich gegen Tetanus sind, immun machen könne und dass diese antitoxischen Substanzen erst bei der künstlichen Immunisirung gebildet werden. Die Gültigkeit dieses Satzes ist von Behring und seinen Mitarbeitern, Wernicke, Lingelsheim, Schütz, Boer, Knorr, Kossel, Babès, Lepp, für Diphtherie, Pneumonie, Cholera, Typhus, Lyssa etc. nachgewiesen worden. Buchner naunte die schützenden Säfte des Körpers Alexine, Hankin nennt diese Körper Sozine resp. Phylaxine, und hat dann verschiedene Unterabtheilungen: Mykosozine, Toxophylaxine etc.; die einen tödten die Bacterien selbst, die anderen machen die Toxine unschädlich. Emmerich und Tsuboi nennen die bacterientödtende Substanz Immuntoxinproteïn. Die auf diesen Anschauungen aufgebaute „ätiologische Therapie", welche ja noch viele Gegner hat, erstrebt die Heilung auf zweierlei Weise: Behring führt das Gegengift fertig ein, Brieger und Wassermann die Componenten. Behring's Methode verlangt die Herstellung grosser Mengen Blutserums immunisirter Thiere, er wählt daher Thiere, welche grosse Blutentziehungen ermöglichen und eine besondere natürliche Empfänglichkeit für die entsprechende Infec-

tionskrankheit besitzen. Wegen der Bezeichnung Immunisirungswerth, Immunitätsgrad müssen wir auf die Arbeiten der genannten Forscher verweisen. Tetanusheilserum wird aus Pferdeblut gewonnen, Diphtherieheilserum vom Hunde und vom Hammel (Ehrlich, Brieger, Kitasato, Wassermann, Behring). Bei der zweiten Richtung wurde die Giftentwickelung durch Zusatz von Thymusauszügen herabgedrückt. (Centralblatt f. d. ges. Therapie Nr. 12; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17, 18 u. 27.) Behring, Boer und Kossel heben zunächst hervor, dass ihr Diphtherieheilserum ebenso unschädlich ist, wie eine sterilisirte physiologische Kochsalzlösung. Meist wurden 10 ccm mittels Koch'scher Spritze unter die Haut über den Brustmuskeln injicirt. Die Erfolge, die Kossel verzeichnet, waren günstige. Das Diphtherieheilserum nutzt nach Behring's eigenen Worten nichts bei den sog. septischen und pyämischen Formen. Seine Anschauungen über Entwickelung derselben und Schuld der behandelnden Aerzte und der Krankenhäuser dürften zu weit gehen. Indem wir noch hervorheben, dass die Zusammensetzung des Diphtherieheilserums nicht bekannt ist, dass aber ausser von Kossel dasselbe auch von Henoch und Heubner mit gutem Erfolge gebraucht wurde, fordern wir die Collegen auf, die interessanten Originalartikel selbst zu studiren. Wann für den practischen Arzt der Zeitmoment gekommen sein wird, wo er sich gezwungen erachten muss, das Tetanusheilserum und Diphtherieheilserum anzuwenden, lässt sich zur Zeit noch nicht bestimmen. Gerade die Diphtherie ist ja diejenige Krankheit, bei der es am schwersten ist, den Werth eines Heilmittels zu schätzen. Auch muss dann das Heilserum für Jeden in der nächsten Apotheke zugänglich gemacht werden. Vorläufig wird der practische Arzt nur der Entwickelung dieser neuen Heilmethode zu folgen haben, von der Manche sehr viel, Andere nichts erwarten. (Vergl. auch Klebs, Die causale Behandlung der Diphtherie mit Antidiphtherin. Wiener med. Wochenschrift Nr. 25—28.)

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Dr. **Felix Beetz** in München.

Allgemeines.

Die alte Streitfrage über die Wirkungsweise der natürlichen und der künstlichen Mineralwässer ist aufs Neue angeregt worden. Gelegentlich des vorjährigen Balneologencongresses hat Liebreich über dieses Thema vorgetragen: Die Analyse der natürlichen Mineralwässer kann niemals eine so genaue sein, dass die Darstellung der künstlichen ihnen vollkommen gleicht. Die chemische Analyse ist nicht im Stande, die Zusammensetzung der Mineralwässer bis auf den letzten Rest zu erkennen, und diesen Rest kann die Synthese nicht ergänzen. Die Verschiedenheit kommt wesentlich dadurch zu Stande, dass die einzelnen chemischen Bestandtheile in den natürlichen Mineralwässern in einer Combination wirksam sind, welche die Synthese nicht nachmachen kann. So ist z. B. die Kohlensäure darin nicht als solche enthalten, sondern als Kohlensäurehydrat. Auch unterscheiden sich beide Wässer durch die Verschiedenheit des elektrischen Unterschiedes, die noch bei starken Verdünnungen zu constatiren ist. Für den Gebrauch sind übrigens die künstlichen Mineralwässer wegen dieser Unterschiede nicht untauglich.

Ein ähnliches Thema hat Axel Winckler auf der Kösener Zusammenkunft des deutschen Bäderverbandes besprochen (Ueber die Besckränkung der Mineralwasserfabrikation). Er kritisirte die Schwächen der chemischen Analyse, welche zwar die Grundstoffe eines Mineralwassers nachzuweisen vermag, aber anstatt

der wirklich vorhandenen Salze eine auf willkürlicher Combination beruhende Zahlenangabe mache. Winckler führt eine Reihe von Merkmalen an, welche das natürliche vom künstlichen Mineralwasser unterscheiden, sowohl in chemischer, physikalischer als auch therapeutischer Beziehung, und warnt vor dem Gebrauche der künstlichen wegen der häufigen Verunreinigungen derselben, sowie wegen der Unmöglichkeit, sie den natürlichen gleich zu machen.

Ueber die physikalischen Eigenschaften der Flüssigkeiten sprach Jahn (Balneologencongress 1893). Die neueren Untersuchungen über die Constitution der gelösten Salze haben die überraschende Thatsache festgestellt, dass ein Salz, z. B. das Chlornatrium, innerhalb seiner Lösung gar nicht vollkommen intact besteht, sondern theilweise in seine molecularen Bestandtheile, also im angeführten Beispiele in Na und Cl zerfällt. In der Lösung ist weder vollständig unzersetztes, noch ganz zersetztes Kochsalz vorhanden; vielmehr besteht ein Gleichgewicht zwischen zersetzten und unzersetzten Bestandtheilen innerhalb der Lösung. Diese theilweise Dissociation der Salze geht nicht nur bei ihrer Auflösung in Wasser, sondern auch in anderen Lösungsmitteln, wie Aether, Alkohol, Chloroform u. s. w. vor sich.

Th. du Mesnil (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 52; Aerztliche Rundschau 1893) hat über das Absorptionsvermögen der normalen menschlichen Haut für verstäubte Flüssigkeiten Versuche in der Weise angestellt, dass die mit dem Flüssigkeitsspray zu behandelnde Extremität in einen Mosso'schen Glascylinder gebracht wurde, der an der einen Oeffnung mittels einer Kautschukmanschette luftdicht verschlossen war. Er kommt zu dem Resultat, dass eine Resorption von indifferenten Medicamenten aus Flüssigkeitsnebeln durch die Haut nicht stattfindet, vorausgesetzt, dass es sich um intacte menschliche Haut handelt und nicht durch zu hoch temperirte Dünste eine Schädigung derselben herbeigeführt wird. Wenn jedoch auch nur kleinste Defecte vorhanden sind, so findet bei Application von Medicamenten vermittelst des Sprays eine bedeutend schnellere Aufsaugung durch die Haut statt, als bei Anwendung wässeriger Lösungen. Für indifferente Stoffe ist die intacte Haut auch undurchgängig, wenn sie in Salbenform angewendet werden; wird die Haut durchgängig gefunden, so ist sie durch Friction beschädigt worden.

Wie Wasmuth (dieses Jahrbuch 1893, S. 87) gezeigt hat, vermögen Bacterien die unverletzte Haut zu passiren, wenn sie zwischen

Haarschaft und Haarscheide eindringen. In dieser Beziehung nicht uninteressant sind deshalb Versuche, welche Edel über den Bacteriengehalt des Badewassers angestellt hat (Archiv f. Hygiene 1893, Nr. 3). An ein Wannenbad ohne Seife gibt ein reinlicher Mensch etwa 830—6530 Millionen Bacterien ab. Ein Fussbad, d. h. ein Fuss von einer Hand gewaschen, zeigte eine Pilzzunahme von 180 Millionen Keimen. In Schwimmbädern erwies sich zuweilen schon das unbenutzte Wasser als sehr pilzreich, ohne dass immer in der Stagnation eine ganz befriedigende Erklärung gefunden werden konnte. In zwei Versuchen im Schwimmbade eines Gymnasiums enthielt das Wasser vor dem Baden 491 bezw. 3494 Bacterien, nach dem Baden 15465 bezw. 16508. In Badeschwämmen und in sterilisirten wässerigen Auszügen aus Badeschwämmen findet eine stärkere Bacterienentwickelung statt, als im gleichen Wasser, das nicht aus einem Badeschwamme Nährstoffe aufgenommen hat.

Ueber die Methoden der Trinkcuren mit Mineralwässern hat E. Pfeiffer-Wiesbaden der I. Jahresversammlung des Bäderverbandes Bericht erstattet. Während in der Arzneimittellehre bestimmte Regeln vorhanden sind, nach denen ein Mittel je nach der beabsichtigten Wirkung gegeben wird, in voller Dosis, in kleinen wiederholten Dosen, nach der Mahlzeit oder in den leeren Magen, ist in der Balneotherapie der Gebrauch grosser Dosen in den frühen Morgenstunden üblich. Das geht zwar an bei Wässern, welche eine kräftige Ausleerung des Darmes bewirken sollen, mit der Uebertragung dieser Karlsbader Methode auf andere Mineralwässer sollte indessen gebrochen werden. So ist z. B. ein Kochsalzwasser, welches die Verdauung der stärkemehlhaltigen Stoffe im Darme befördern soll, in kleineren Portionen zu reichen in der Zeit, zu welcher der Mageninhalt in den Darm einzutreten pflegt, d. h. zwei bis drei Stunden nach jeder Mahlzeit. Ebenso müssen die auf die Erkrankungen der Respirationsorgane wirkenden Mineralwässer, wie Ems, Soden, Salzbrunn öfters und in kleinen Dosen gegeben werden. Auch Eisenwässer sind mehrmals, dreimal täglich, von den Nahrungsmitteln getrennt, zu reichen. Soll der Gesammtstoffwechsel angeregt werden, so ist mit steigenden Dosen zu arbeiten; bei Fortgebrauch der nämlichen Dosis von Karlsbader, Kissinger u. dergl. Wasser schwindet nämlich die anfangs wahrgenommene Vermehrung der Harnstoffausscheidung. Steigt man mit der Dosis um ein Geringes, so steigt auch die Harnstoffausscheidung, und man kann

durch langsames Steigen mit kleinen Dosen die Harnstoffausscheidung dauernd auf einer gewissen Höhe über der Norm erhalten.

Der XV. Balneologencongress in Berlin hat auf Grund eines Vortrages von Weissenberg-Colberg eine Commission gewählt, welche einen Gesetzentwurf bezüglich der für die Curorte nothwendigen hygienischen Massnahmen vorbereiten soll. Auch der ungarische balneologische Verein hat sich mit dieser Sache beschäftigt. Da bei der bevorstehenden Reform des Sanitätsgesetzes auch die Bestimmungen betreffs der Bäder revidirt werden sollen, so hat der Verein zur Vorbereitung eines allgemeinen Badegesetzes eine Bewegung eingeleitet.

Klimatologie.

Den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse auf die Entstehung der croupösen Pneumonie hat Kolsky an der Hand eines grossen Beobachtungsmaterials von 6198 Fällen geprüft (Münch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 3). Er kommt zu der Ansicht, dass die Pneumoniekokken sich nur dann gut entwickeln können, wenn der Körper zuvor durch bestimmte meteorologische Verhältnisse geschwächt ist, wenn eine Erkältung vorhergegangen ist. Die Vergleichung meteorologischer Beobachtungen mit dem Auftreten, der Zunahme und der Sterblichkeit an croupöser Pneumonie hat den Verf. zu folgenden Schlüssen geführt: 1) Die meteorologischen Verhältnisse spielen in der Aetiologie der croupösen Pneumonie wenn nicht die wichtigste, so doch eine bedeutende Rolle. 2) Bei Verhältnissen, wie sie an der Rückseite der Cyklonen oder an der östlichen Seite der Anticyklonen gefunden werden, tritt in Moskau croupöse Pneumonie häufig auf. 3) Temperaturschwankungen um 0° sind für das Auftreten der Pneumonie günstig; ebenso sind sehr feuchte und sehr trockene Luft hierfür günstig. 4) Die Erkältung ist als sicheres ätiologisches Moment zu betrachten. 5) Kein meteorologischer Factor bildet die einzige Ursache der Pneumonie.

Die Winterstationen im nördlichen Mittelmeergebiete hat Clar einer vergleichenden Betrachtung unterstellt (Prager med. Wochenschr. 1893, Nr. 16). An der Riviera von Genua, an den südlich hiervon gelegenen Inseln, an der österreichischen Riviera und im südlichen Theile des Adriatischen Meeres beobachtet man ein Hinaufschwingen der Isotherme, weshalb diese Gegenden gern be-

sucht [illegible] während [illegible] Wärmecurve zeigt. [illegible] Becken an, wo sich [illegible] Wärmegrade [illegible] zeigt [illegible] istrischen [illegible] grosser Gegensatz zwischen [illegible] Adria zu [illegible] abnormen Wärme [illegible] Meer herantreten, [illegible] werden, [illegible] Mengen von Wasserdampf [illegible] der Gebirge [illegible] Wärme [illegible] kommt [illegible] ein grosser Gewinn an Wärme [illegible] Feuchtigkeit zu [illegible] Luftfeuchtigkeit [illegible] Hat man daher Kranke, [illegible] (Larynxkranke) [illegible] schicken: dazu eignen sich [illegible] Eine Lufttrockenheit [illegible] günstig ist das Inselgebiet südlich [illegible] Die Vegetation ist hier bereits eine sehr üppige, [illegible] durch den Mangel an Eisenbahnen erschwert. [illegible] Wärmegrade hat Corsica. Für trocken-warme Luft eignet sich am besten Wüstenluft, und empfiehlt Clar die Oase Biskra, [illegible] der Verkehr ein bequemer ist.

Wolff und Koeppe haben in Reiboldsgrün Blutuntersuchungen vorgenommen (Münchener med. Wochenschr. 1893, Nr. 11). Untersuchungen an Gesunden zeigten, dass sich bei diesen nach mehrmonatlichem Aufenthalte in der Anstalt die rothen Blutkörperchen um eine halbe bis ganze Million vermehrt, der Hämoglobingehalt aber um 10% vermindert hatte. Viel auffälliger als die Befunde an Gesunden waren aber jene bei Kranken. Wolff und Koeppe fanden bei Tuberculosefällen, welche nicht irgendwie complicirt waren, nicht nur die bei Gesunden beobachtete Blutkörperchenvermehrung, sondern eine noch viel bedeutendere, oft geradezu enorme, während auch hier der Hämoglobingehalt des Blutes ein herabgesetzter blieb, Verhältnisse, welche bei beiden Geschlechtern sich gleich deutlich aussprachen. Die Zahl der rothen Blutkörperchen

beginnt in den ersten Stunden des Reiboldsgrüner Aufenthaltes sich zu vergrössern, erreicht in schnellem Anstiege innerhalb der ersten 24—36 Stunden eine bedeutende Höhe, fällt noch einmal ab, ohne bis zur früheren Tiefe zu sinken, und bei langsamerem Steigen entwickelt sich dann unter Schwankungen ein bestimmter Stand der Blutkörperchenzahl in der oben erwähnten Höhe. Vielleicht ist diese Vermehrung durch die Höhenlage Reiboldsgrüns bedingt, indem durch Vergrösserung der Athemfläche der Blutscheiben eine Compensation für den Ausfall an Sauerstoff bei jedem Athemzuge geschaffen wird. Die Verff. betonen indessen selbst, dass es sich hier um eine noch nicht genügend gestützte Hypothese handle.

Im Anschluss an vorstehende Versuche wurden von Wolff (Münch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 41) mehrfach Gesunde und Kranke in verschiedenen Orten Deutschlands, sowie auf der Reise, vorher und nachher aber in Reiboldsgrün untersucht. Es konnte hierbei constatirt werden, dass gleich den bekannten Differenzen der Blutkörperchenzahl, die durch Ruhe, Ernährung etc. bedingt werden, eine sehr merkliche Differenz auch durch die Höhe des Untersuchungsortes hervorgerufen wird, ferner, dass sich sofort nach oder mit dem Eintritt in die neuen örtlichen Verhältnisse, schon nach zwei Stunden dem Untersucher bemerkbar, die Wandlung vollzieht. Bei grosser Anzahl von Blutkörperchen sind dem Volumen nach kleine in auffälliger Menge vorhanden. Der Hämoglobinmangel derselben, ihrer Grösse entsprechend, erklärt möglicherweise den niedrigen Hämoglobinstand im Allgemeinen. Bei der Rückkehr in die heimischen Verhältnisse stellt sich die niedrigere Blutkörperchenzahl wieder ein. Die Zahl der rothen Blutscheiben nimmt mit steigender Höhe zu und ist abhängig von dem Luftdruck der Höhe des Beobachtungsortes; deshalb bleibt diese heilsame Wirkung bestehen, ob es Winter oder Sommer ist, ob der Kranke das Zimmer hütet oder nicht, ob er sich reichlich nährt oder weniger gut.

Egger in Arosa hat unter Benutzung von Basler Krankengeschichten eine grössere Statistik über das Vorkommen von Lungenblutungen bei Phthisikern in Hochgebirgsstationen zusammengetragen (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1893, Nr. 2). Er fand Folgendes: Von 100 Tuberculösen, welche im Unterland Blutungen hatten, bluteten auch im Hochgebirge 13,5. Von 100 Tuberculösen, welche vor dem Aufenthalt im Spital oder in Montreux Blutungen hatten, bluteten im Spital oder in Montreux 18,88. Bei zweien von 100 Tuberculösen überhaupt traten im Hochgebirge zum

ersten Male Blutungen auf; bei 5,7 % Lungenschwindsüchtigen überhaupt traten im Spital und in Montreux zuerst Blutungen auf. Zur Erklärung, warum in der Höhe die Blutungen weniger häufig auftreten als im Unterlande, fehlen bis jetzt bestimmte Anhaltspunkte. Vielleicht ist von einer specifischen Wirkung der Höhe gar nicht die Rede und es genügt die Thatsache, dass in den Hochgebirgsstationen mehr Heilungen und Besserungen erzielt werden als in den Spitälern des Unterlandes. Hört der Krankheitsprocess auf und beginnt die Besserung, so kommen auch die Blutungen zum Stillstand.

Der therapeutische Werth der Höhencuren wird von C. Th. Williams im Brit. med. Journ. 1893, Nr. 4 besprochen. Williams kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Erweiterung des Thorax tritt ein, ausser bei ausgedehnten pleuritischen Verwachsungen. 2) Diese Erweiterung wird beim männlichen wie beim weiblichen Geschlechte wahrgenommen, und zwar am bedeutendsten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre. Männer über 30 und Frauen unter 20 Jahren nehmen daran nur wenig Theil. 3) Der Nutzen des Höhenklimas macht sich besonders bei Hämoptoikern und Hereditariern geltend. 4) Derselbe ist am beträchtlichsten in frischen Fällen; möglichst langer, nicht weniger als sechs Monate dauernder Aufenthalt am Curorte ist nothwendig. 5) Bei 75 % von Phthise wird wesentliche Besserung und in 43 % Stillstand des tuberculösen Processes erreicht.

Volland-Davos bespricht in der Deutschen med. Wochenschr. 1893, Nr. 9 die bekannten Indicationen für Davos. Besonders betont er die dort beobachtete rasche Heilung der Rhachitis, an welcher Kinder lungenkranker Eltern litten, welche in Begleitung der ersteren nach Davos gekommen waren. Die Rhachitis ist eine in Davos gänzlich unbekannte Krankheit, wie auch die Kindersterblichkeit dort eine auffallend geringe ist.

Ueber erhöhten und verminderten Luftdruck hat v. Liebig-Reichenhall dem Balneologencongress Mittheilungen gemacht. In einer Reihe von Pulscurvenaufnahmen, welche v. Liebig unter einem auf 620 mm verminderten Luftdruck erhalten hatte, stellte sich heraus, dass diesem verminderten Druck ein Einfluss auf die Form der Pulscurve nicht zukommt. Die Curve wird nur dann verändert, wenn unter dem veränderten Luftdruck die Ausdehnung der Lunge erschwert ist, so dass nicht tiefer geathmet werden kann. Die dichteren Formen, wie sie auch von Lazarus und Schimansl

erhalten wurden, oder die in anderer Weise veränderten Formen reihen sich den Erscheinungen der Bergkrankheit an; sie sind immer von einer stärkeren Pulsbeschleunigung begleitet. Nicht der constant niedere, sondern der sinkende Luftdruck besitzt den grössten Einfluss auf die Pulsbeschleunigung, während der vom niederen zum normalen aufsteigende Luftdruck die Frequenz verlangsamt.

Balser-Köppelsdorf hat eine Anzahl Patienten zu einer Seereise vereinigt und berichtet hierüber dem Congress für innere Medicin (Ueber Winterseereisen im Süden). Die Theilnehmer befanden sich fast immer auf Deck und schliefen möglichst bei offenen Luken der Cabinen. Bei manchen Kranken wurden erstaunliche Erfolge erzielt; Lungenblutungen kamen nicht vor. Für die Seereisen eignen sich Prophylactiker, Nervöse und Reconvalescenten. Von Wichtigkeit sind der geistige Gewinn und die Anregung, welche durch die mancherlei Reiseeindrücke geboten wird; auch ist der erziehliche Einfluss durch Anbequemung an bestimmte Verhältnisse und Personen für viele Kranken nützlich. Die Schiffe des Norddeutschen Lloyd werden empfohlen, nur machen sich auf den Dampfern das Stampfen der Maschine sowie der Rauch unangenehm fühlbar. Um den letztgenannten Uebelstand zu vermeiden, beabsichtigt Capitän Jerrmann ein erstclassiges Segelschiff als Hochseesanatorium einzurichten. Das Schiff soll mit erholungsbedürftigen Passagieren Winterreisen nach den warmen Gegenden des Atlantischen Oceans machen, die Tafel soll unter Aufsicht des Arztes stehen und jeder Patient seine eigene Cabine erhalten. Dazu kommt, dass das hölzerne Schiff ein hygienisch richtigerer Aufenthalt ist, als der ausschliesslich aus Eisen gebaute Dampfer.

Ueber den Einfluss des Oceanklimas auf die Tuberculose und Scrophulose bringt die Deutsche Medicinalzeitung 1893, Nr. 35 einen Aufsatz von John J. Shoemaker. Die Wirkung der Oceanreisen äussert sich verschiedenartig, je nach der Individualität, dem Krankheitsstadium, der Jahreszeit, der Reiseroute etc. Im frühzeitigen Stadium der Lungentuberculose, falls noch keine active Veränderung in der consolidirten Partie sich gebildet hat, wenn die Kräfte und Verdauung mässig gut erhalten sind und der Kranke nicht viel an Körpergewicht verloren hat, wird eine Reise zur See häufig das Fortschreiten der Krankheit verhüten. Nach Verf. ist der Zustand der Schleimhaut von ziemlicher Bedeutung bezüglich der Indication für die Seereise. Bei wohlerhaltenem Zustande der Drüsen des Verdauungsrohres, bei genügend reiner Beschaffenheit der Zunge und bei regelmässiger Darmfunction wird eine Reise auf

dem Ocean sehr wahrscheinlich gute Dienste leisten; in der winterlichen Jahreszeit wird eine Reise nach dem Süden, nach den Bermudas oder Westindien, Besserung bringen. Hämoptoe gibt keine Contraindication. Sichtlicher ist der Erfolg der Seereisen bei Scrophulose. Die besonders bei Kindern zu beobachtenden scrophulösen Exantheme, die Respirations- und Magenkatarrhe der Scrophulösen werden durch die Reise eine Besserung erfahren; am hervorragendsten sind die Erfolge dieser Therapie bei den Drüsenerkrankungen. Bei Vergrösserung und Induration der Drüsen erhalten diese wieder normalen Umfang und Consistenz; bei Verkäsung heilen sie nach Entleerung des Inhaltes schnell aus. Ebenso vernarben fistulöse Geschwüre und Fisteln viel schneller beim Aufenthalte auf dem Meere, als auf dem Lande. Hautkrankheiten sind auf dem Ocean der Behandlung mit arzneilichen Mitteln ungemein zugänglich.

Für „Freiluft-Inhalatorien am Seestrande und ihre pädiatrische Verwerthung" empfiehlt Fürst-Berlin die Errichtung von zerlegbaren Hallen, welche nach der Seeseite offen sind und in denen das Seewasser, eventuell unter Beimischung von Oleum Pini pumilionis maschinell zerstäubt wird.

In Frankreich wurde, wie in Berck-sur-mer und Arcachon ein Seehospiz in Banyuls errichtet, das bei der in diesem Lande abnorm häufigen Tuberculose ein Bedürfniss ist. Die Heilerfolge waren in Berck 70,7 %, in Banyuls 81 % und Arcachon 86 %. Die Geheilten verbrachten durchschnittlich 300 Tage im Seehospiz.

Balneologie.

Keller-Rheinfelden hat seine früheren Versuche (dieses Jahrbuch 1892, S. 723) über die Verwendung von Soolbädern mit hohem Salzgehalte und deren Einfluss auf den Stoffwechsel des gesunden Menschen fortgesetzt (Balneologencongress 1893). Bei Prüfung 25 %iger Soolbäder fand er folgende Thatsachen: Während der Badeperiode bedeutende Verminderung des Harnes um 27,3 %, der Chloride um 19,8 %, der Schwefelsäure um 5,3 %, des Stickstoffs um 4,4 %, der Phosphorsäure um 3,1 %. Beträchtliche Vermehrung der Harnsäure um 11,7 %, des Kalkes um 29,3 %. Nach der Badeperiode findet eine bedeutende Vermehrung des Harnes und der sämmtlichen Elemente statt, und zwar nach der obigen Reihenfolge um 16,8, 18,1, 6,6, 7,9 und 4,2 %. Die Vermehrung der Harnsäure ist gewaltig (268,3 %). Nur das Verhältniss der Phosphorsäure

zum Stickstoff, das während des Badens etwas vermehrt wird, zeigt danach eine Verminderung von 3,1 %. Die 25%igen Vollbäder vermindern also während der Badeperiode die Harnmenge, wie die Mehrzahl der Harnbestandtheile. Nach der Badeperiode finden alle Harnbestandtheile eine zum Theil starke Vermehrung. Auffälligerweise fehlten bei den starken Soolbädern die Aufregungserscheinungen, welche oft bei geringen, 3—4%igen Concentrationen beobachtet werden. Es machte viel mehr den Eindruck, als ob die hohen Concentrationen beruhigend auf das Nervensystem einwirken könnten.

Die Wirkungen der Mineralwässer bei Schwindsuchtsbehandlung sind nach Kolbe-Reinerz (Wiener med. Presse 1893, Nr. 16) folgendermassen zu erklären: Der Gebrauch der Sodener Salzquellen geht ohne Erhöhung des Blutdruckes einher. Die rasche Diffusion lässt reichliche Nährsäfte an die geschwächten Zellen heranströmen; diese erholen sich entweder zu neuer Lebenskraft oder werden über das Stadium der Verkäsung hinüber zur Oxydation gebracht. Dieser Vorgang erklärt auch den Einfluss der Salzwässer auf die Scrophulose. Das in der Lippspringer Arminiusquelle enthaltene Glaubersalz reizt zu stärkerer Füllung der Blutgefässe des Darmes und des Mesenteriums. Hierdurch erfolgt Depletion der Lungen, infolge dessen freiere Circulation der die Gefässe einengenden pathologischen Trans- und Exsudate. Das entlastete Herz gewinnt neue Kraft, und der Blutdruck steigt. Die Wirkung des Glaubersalzes wird gemildert und zugleich anhaltender gemacht durch die adstringirende Wirkung des schwefelsauren Kalkes. Die Wirkung des Salzbrunner Oberbrunnens erklärt sich aus der antikatarrhalischen Wirkung des Natrium bicarbonicum und der Kohlensäure. Letztere steigert auch durch die centrale Reizung den Blutdruck. Diese Steigerung wird corrigirt durch die combinirte Wirkung des im Oberbrunnen enthaltenen Glaubersalzes und des kohlensauren Kalkes. In der Reinerzer Brunnenquelle wirken Natrium bicarbonicum und Kohlensäure antikatarrhalisch. Die Kohlensäure erhöht den Blutdruck, welcher durch die bei Eisengebrauch sich contrahirenden peripheren Gefässe noch mehr gesteigert wird. Diese Steigerung in der Wirkung der genannten Bäder entspricht der Stufenfolge der klimatischen Curorte mit schonendem, roborirendem und anstrengendem Charakter. Der Grad der Widerstandskraft der Patienten entscheidet die Wahl des Curortes.

Zum Gebrauche bei schweren fieberhaften Krankheitsformen werden von Monin (Internat. klin. Rundschau 1893, Nr. 40)

die salinischen Abführmittel empfohlen. Bei Typhus z. B. sei das Hunyadiwasser eine der mächtigsten Medicationen; man gebe hiervon dem fiebernden Kranken jeden zweiten Tag ein Glas, dieses eröffnet die Orificien der glandulären Follikel, entlastet die Verdauungswege, unterdrückt den Meteorismus, beugt der Bildung weiterer Darmulcerationen vor und fördert die Benarbung der bereits bestehenden. Die bei der Behandlung des Typhus erlangten Resultate stellen sich auch bei allen anderen Krankheiten ein, bei welchen putride Processe vorherrschen.

Unter der Aufschrift: „Karlsbader Badecuren" ist in Nr. 20 des Correspondenz-Blattes für Schweizer Aerzte ein Brief Kocher's-Bern veröffentlicht. Kocher gibt in diesem bei der Behandlung von Gallensteinen dem Karlsbader Wasser den Vorzug vor Vichy; es ist auch für den Chirurgen überraschend, dass ein dreiwöchentlicher Genuss von dem Bisschen warmen Salzwasser ebensoviel wirkt wie das Messer, das den Stein herausbefördert, und zwar mitten aus den heftigsten und unleidlichsten Anfällen heraus. Wegen des Bacteriengehaltes der versandten Mineralwässer empfiehlt Kocher den Gebrauch des Karlsbader Salzes, und zwar nicht des krystallinischen, welches der Hauptsache nach nichts ist als reines Glaubersalz, sondern des pulverförmigen, das durch rasche Verdunstung hergestellt wurde, dessen bei der Concentration zersetzte Lithium- und Natriumbicarbonate durch Zufuhr der natürlichen Kohlensäure wieder in Bicarbonate zurückverwandelt wurden.

Pollatschek-Karlsbad: Haben die Karlsbader Wasser ekkoprotische Wirkung? (Vortrag auf dem Wiesbadener Congress für innere Medicin 1893.) Die Wirkung des Karlsbader Wassers ist eine doppelte: eine chemische und eine physikalische; beide vermögen auf die Peristaltik einzuwirken. Diese ist schon in normalem Zustande von der Nerventhätigkeit in besonderer Weise beeinflusst, und es ist in hohem Grade wahrscheinlich, dass die Endorgane der Nerven durch die reizende Wirkung der Salze und der höheren Temperatur getroffen werden. Die Darmbewegungen können auch reflectorisch, und zwar auch im hemmenden Sinne ausgelöst werden. Durch die Menge des getrunkenen Mineralwassers, dessen Temperatur, sowie durch die Art der Darreichung wird die bald fördernde, bald hemmende Einwirkung auf die Darmthätigkeit erzielt. Kleine Mengen lauwarmen oder gekühlten Mineralwassers haben auf die Darmentleerung keinen merklichen Einfluss; dagegen hemmen kleine Mengen heisser Quellen die Darmausscheidung. Mittelgrosse Dosen und auch

kühlere zeigen abführende Eigenschaft. Im Laufe der Cur tritt eine cumulirende Wirkung ein. Grosse Mengen von Mineralwasser kommen zu ekkoprotischen Zwecken nur selten zur Verwendung. Man thut besser, die abführende Wirkung durch Beigabe des Karlsbader Salzes zu erhöhen. Einen wichtigen Factor bildet die Diät. Mit der sog. Karlsbader Diät darf nicht zu brüsk verfahren werden, weil die animale Kost Nervosität hervorruft und diese meist Obstipationen veranlasst. Auch die hohen Wasserabgaben, namentlich durch Diurese und Schweissbildung müssen anderweitig ersetzt werden.

Ueber das Verhalten kohlensaurer Wässer bei ihrer Aufnahme in den Magen sprach Lenné-Neuenahr auf dem XV. Balneologencongress. Er zeigte an der Hand von Experimenten, dass eine Auftreibung des Magens nach Genuss CO_2-haltiger Wässer nicht statt hat, indem z. B. 200 Liter Neuenahrer Sprudel in einer halben Stunde entsprechend angesäuert und erwärmt nur 30 Liter CO_2 entwickeln. Lenné führt das Gefühl von Druck und Vollsein im Magen nach dem Genuss solcher Wässer auf den mechanischen Reiz der Flüssigkeit und den chemischen der CO_2 zurück. Betreffs des Neutralisationsvermögens dieser Quellen begegnet er der Unsitte, dasselbe nach den meist vertretenen alkalischen Salzen zu bemessen, während sämmtliche Alkalien, die im Wasser enthalten sind, diese Wirkung gemeinsam haben und dieselbe bei Affectionen, welche mit Uebersäuerung des Magens einhergehen, zur Geltung bringen.

Ueber den Einfluss der Moorbäder zu Ssaki auf den Stickstoffwechsel und auf die Assimilation der Stickstoffbestandtheile der Nahrungsmittel macht Sergius Troitzky in der Prager med. Wochenschrift 1893, Nr. 31—32 Mittheilung. Ssaki liegt am westlichen Ufer der Halbinsel Krim; hier findet sich auf dem Grunde eines ehemaligen Meerbusens ein ausgiebiges Moorlager. Das über dem Moor stehende Wasser, durch Verdunstung eingedickt und durch aufgelöste Theile von Mineral- und organischen Stoffen des Bodens bereichert, bildet den sog. Seerapp, welcher sehr reich an Chlornatrium und Chlormagnesium ist. Benutzt wird das Moor in der Weise, dass Haufen frischen Moores unter freiem Himmel aufgeschüttet und mit Seerapp gemischt werden. Diese Haufen erwärmen sich durch die Sonne auf 40—41° R., der Patient wird auf dieselben gelegt und mit Moor bedeckt; nach 10—25 Minuten, während welcher der Patient in Schweiss gekommen ist, wird er

mit 30° R. warmem Seerapp und dann mit gleich warmem süssem Wasser begossen, worauf er auf seinem Zimmer eine bis drei Stunden weiter transspirirt. Troitzky hat nun in Ssaki an Soldaten eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen ausgeführt, deren Ergebniss er folgendermassen formulirt: Unter dem Einfluss der Moorbäder zu Ssaki sinkt die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes, in der Zeit nach genommenem Bade steigt dieselbe. Mit der Senkung des Stickstoffwechsels verbessert sich die Assimilation der Stickstoffbestandtheile der Nahrung.

Die Gebrauchsweise der Moorbäder beschreibt Deichmüller-Muskau in der Deutschen Medicinalzeitung 1893, Nr. 34. Die Domäne der Moorbäder stellen die gichtischen und die rheumatischen Gelenkerkrankungen dar; die Wirkung des Moorbades wird um so intensiver sein, je ausgeprägter dessen charakteristische Eigenthümlichkeit, seine Breiconsistenz ist und je wärmer das Bad genommen wird. Deichmüller wendet nur über 30° R. gelegene Temperaturen an und steigt mit der Temperatur bis zur Erträglichkeitsgrenze. Bis zu dieser Grenze muss auch das einzelne Bad bezüglich seiner Dauer ausgenutzt werden. Auch Herzkranke können ohne Schaden Moorbäder nehmen; Deichmüller hat im Verlaufe einer zweimaligen Badecur einen durch Gelenkrheumatismus entstandenen Herzfehler verschwinden sehen.

J. Heitzmann (Med.-chir. Centralbl. 1893, Nr. 27) verwendet Mattoni's Moorextracte in der Weise, dass er einen Theil des fein gemahlenen Moorsalzes mit drei bis vier Theilen Modellirthon vermengt und diese Masse zu Kataplasmen verwendet. Solche Kataplasmen, auf den Unterleib gelegt, üben zunächst eine kühlende Wirkung, welche lange anhält. Andererseits wirken sie fördernd auf die Resorption, wenn noch Reste von Exsudaten aufzusaugen sind. Der Hautreiz trägt wohl auch dazu bei, die Hyperämie der Beckenorgane zu mindern. Die Feuchtigkeit der Masse soll einen gewissen Grad nicht überschreiten, da sich sonst die Einwirkung der Eisenverbindungen auf die Haut unangenehm fühlbar macht. In flüssiger Form werden die Mattoni'schen Moorextracte von dem genannten Autor in folgender Weise verwendet: 1 kg Moorsalz oder 2 kg Moorlauge werden dem Bade zugesetzt. Die Temperatur betrage 27—28° R., die Zeitdauer zuerst 10, später 25 Minuten; wöchentlich werden 2—3 Bäder genommen. Meist genügen 10—15 Bäder. Im Moorsalz überwiegt schwefelsaures Eisenoxydul, in der Moorlauge saures schwefelsaures Natrium und Chlornatrium.

Weiss empfiehlt diese Extracte in der Allg. Wiener med. Zeitg. 1893, Nr. 16 für periphere neuritische Processe, und zwar als locale Bäder mit combinirtem Zusatze von Moorlauge und Moorsalz; Temperatur 30—33° R. Ferner sind solche Bäder von Erfolg bei Ischias (Vollbäder von 28—29° R. und mindestens 25 Minuten Dauer), sowie bei sexueller Neurasthenie (Sitzbäder von 22—25° R.).

Auch Ed. Fischer bringt im Med.-chir. Centralbl. 1893, Nr. 17 einen empfehlenden Artikel über die Moorextracte; in der Kinderpraxis ist die Einzeldosis des Zusatzes auf ein Viertel, höchstens auf die Hälfte jenes bei Erwachsenen zu reduciren.

Reinl-Franzensbad hat mit Levicowasser ähnliche Untersuchungen angestellt, wie im Vorjahre Ewald und Dronke (dieses Jahrbuch S. 673). Auch er konnte feststellen, dass beim systematischen Gebrauche eines Eisenarsenwassers wie Levico die Zucht der rothen Blutkörperchen weit über das Maass einer guten Ernährung allein befördert wird.

Bälz-Tokio berichtete dem Congress für innere Medicin 1893 über das japanesische Schwefeleisenbad Kusantsu, wo bis fünfmal am Tage in 54° C. gebadet wird. Dort hat Bälz auch Heilungen der Lepra beobachtet, die sonst für unheilbar gilt. Nur durch gemeinsame Willensanstrengung unter Commando eines Vorbaders und in Trupps von vier bis sechs Kranken gehen diese in die Bäder, die nur fünf Minuten dauern. Bei längerem Gebrauche tritt starkes Ekzem auf, das Wochen zur Heilung braucht; aber die Wirkung des Bades, besonders bei Rheumatismus und Syphilis ist eine sehr gute. Gicht wird ebenfalls günstig beeinflusst.

Eine Geschichte des Bades Steben, dessen Tempelquelle seit ihrer Tieferbohrung unter den reinen Eisensäuerlingen Deutschlands die stärkste ist, hat Axel Winckler geschrieben: keine von den üblichen Reclameschriften, sondern eine balneologische Studie, wohl werth, von den Collegen an Badeorten gelesen und von den Curverwaltungen verwerthet zu werden.

Hydrotherapie.

Baum (Deutsche Med.-Zeitg. 1893, 18. Dec.) hat auf die grosse Bedeutung hingewiesen, die dem mechanischen Reize bei den verschiedensten hydriatischen Proceduren zukommt. So

wird bei der Abreibung durch die Friction die der primären Haut- und Gefässcontraction folgende Erweiterung beschleunigt und verstärkt, wodurch eine Ableitung des Blutes von den inneren Organen nach der Körperoberfläche bewirkt wird. Der gleiche Effect wird durch die verschiedenen Doucheformen, Sturzbäder, Uebergiessungen erzielt, wobei die Art und die Kraft, mit der das Wasser den Körper trifft, in Betracht kommt. Bei den Halbbädern spielen die Bewegungen des Patienten eine wichtige Rolle, da der Effect zweier gleich temperirter und gleich lange dauernder Bäder ein verschiedener ist, wenn in dem einen eine starke Hautfriction stattfindet. Auch bei der hydriatischen Behandlung des Fiebers und insbesondere des asthenischen Fiebers kommt dem mechanischen Factor eine hohe Bedeutung zu; dasselbe gilt von den bei Collaps, Delirien und Sopor angewandten Proceduren. Auch bei Anämie tragen kühle Bäder in Verbindung mit mechanischen Hautreizen viel zur Verbesserung der Blutvertheilung und Hebung der Herzkraft bei. Bei Diarrhoen, die auf Hyperämie in den Unterleibsorganen beruhen, bewirkt das mechanische Moment der Abreibung nebst dem thermischen Factor eine heilsame Ableitung des Blutstromes nach der Haut. Das Gleiche gilt von den hydriatischen Proceduren bei chronischen Lungencongestionen.

Vinaj-Turin hat die in diesem Jahrbuche 1892, S. 733 mitgetheilten Versuche über die thermische und mechanische Wirkung hydrotherapeutischer Proceduren fortgesetzt (Blätter f. klin. Hydrotherapie 1893, Nr. 7). Er kommt zu folgenden Schlüssen: die kalten hydriatischen Eingriffe, die temperirten und warmen, aber mit einer kräftigen mechanischen Action verbundenen, sowie die alternirenden thermischen Applicationen beseitigen rasch die Wirkung der Ermüdung und haben einen deutlichen Einfluss auf den ermüdeten Muskel. Dieser Einfluss ist abhängig sowohl von der thermischen, als von der mechanischen Wirkung der Hydrotherapie.

Winternitz (k. k. Gesellschaft d. Aerzte in Wien, 3. Febr. 1893) hat vor und nach der Kälteeinwirkung Blutzählungen vorgenommen und gefunden, dass unmittelbar nach derselben eine Leukocytose auftritt, indem sich das Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu dem der rothen auf 2—3 : 400 stellt, während dasselbe im normalen Blute 1 : 400 ist. Diese Leukocytose konnte noch eine halbe Stunde nach der Abkühlung constatirt werden. Nach zwei Stunden war sie verschwunden. Ist es nun richtig, dass die Leukocyten die eigentlichen Phagocyten sind, so würde durch Winternitz'

Beobachtung die Coupirung mancher Infectionskrankheiten durch Kälte dem Verständnisse näher gerückt werden; so z. B. auch der Umstand, dass die in der ersten Woche der hydriatischen Behandhandlung zugeführten Typhen eine weit günstigere Mortalitätsziffer zeigen, als die in späteren Perioden übernommenen. Rovighi hat beim Thierexperiment die nämliche Wahrnehmung gemacht, indem bei Kaninchen die Zahl der Leukocyten um zwei Dritttheile herabgesetzt, diese durch Kälte auf das Doppelte vermehrt wurde.

Mit der nämlichen Frage hat sich, unabhängig von Winternitz, William Sydney Thayer (Bl. f. klin. Hydrother. 1893, Nr. 8) beschäftigt. Er fand, dass kalte Bäder beim Typhus eine bemerkenswerthe Vermehrung der Leukocyten bewirkten; reagirte der Körper prompt auf das kalte Bad, so trat eine Vermehrung der Leukocyten nicht ein. Trat jedoch Frösteln und Cyanose auf, so stieg die Zahl der Leukocyten beträchtlich.

Winternitz, Ueber die Anwendung des kalten Wassers bei acutem und chronischem Gelenkrheumatismus (Deutsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 17). Die acut entzündeten Gelenke sind wegen ihrer ausserordentlichen Empfindlichkeit thermischen und mechanischen Reizen nicht auszusetzen; durch Durchleitung des faradischen Stromes können sie aber, wie auch Ref. nachgewiesen hat (Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1876), anästhetisch gemacht und dann hydriatischen Proceduren unterworfen werden. Winternitz wendet hierfür die erregenden Umschläge an. Diese Behandlungsmethode eignet sich besonders für die subacuten und chronisch recidivirenden Formen des Gelenkrheumatismus. Die Resorption alter starrer und auch flüssiger Exsudate wird beschleunigt, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke nehmen schnell ab.

Das permanente warme Bad als Heilmittel bei Gelenkrheumatismus wird neuerdings von A. Rose (Aerztl. Rundschau 1893, S. 221) empfohlen. Nach ihm soll der ganze Verlauf der Krankheit unter dem Einflusse dieser Behandlung sich bessern, die Temperatur sinken und die Schmerzen nachlassen. Im warmen Bade wird das Gewebe schlaff, die Capillaren füllen und erweitern sich, die Hauttemperatur ist in der Regel um einige Grade niedriger, als die in der Achselhöhle. Im permanenten warmen Bade steigt die Temperatur der Haut auf die der inneren Organe, und die Herabsetzung der Wärmeabgabe ist in therapeutischer Beziehung von grosser Wichtigkeit. Ferner ist es wahrscheinlich, dass die Durch-

feuchtung der peripheren Nervenendigungen die Erregbarkeit derselben herabsetzt. Durch die Anschwellung der in warmes Wasser getauchten Körpertheile verlieren diese die Fähigkeit, Entzündungserreger zu absorbiren, da die Lymphbahnen versperrt werden; daher sind auch die Wege für die Verbreitung der Infection geschlossen, und der bereits bestehende Entzündungsherd kann sich nicht weiter ausdehnen. Der erkrankte Körpertheil wird in ein Bad gebracht, dessen Wasser so warm gemacht wird, als es nur vertragen werden kann. Für die Nacht werden feuchte Compressen angewendet.

Bälz-Tokio berichtete dem Congress für innere Medicin 1893 über das heisse Bad in physiologischer und therapeutischer Beziehung. Die Japaner nehmen täglich ein heisses Bad von 42—44° C.; die übliche Badezeit beträgt 3—10 Minuten; nach dem Verlassen des Bades waschen sich die Japaner mit heissem Wasser ab und gehen noch einmal auf 1—2 Minuten hinein. Dann kleiden sie sich leicht an, gehen barfuss, selbst im Schnee und erkälten sich niemals. Nur bei Bädern mit niederen Temperaturen erkälte man sich; die hohe Temperatur erschlafft die Hautgefässe so vollkommen, dass der Reiz der kälteren Luft nicht im Stande ist, die zur Ueberschwemmung des Körperinnern mit Blut, d. h. die zur Erkältung führende reflectorische Zusammenziehung herbeizuführen. Die Körpertemperatur steigt bei 10 Minuten Badezeit auf 38,5°, bei 20 Minuten auf 39,5° C. Ebenso steigen Puls- und Athemfrequenz und ein colossaler Schweiss bricht aus. Nach einer Stunde sind alle Functionen wieder normal. Der Eiweissumsatz wird nicht vermehrt. Leute mit atheromatösen Arterien eignen sich wegen der Gefahr der Apoplexie nicht für das heisse Bad.

Für die Behandlung der Chorea wird von Pick und von Kraus (Blätter f. klin. Hydrotherapie 1893, Nr. 4) empfohlen, die Muskelunruhe zunächst durch Effleurage zu mässigen und dann die Wirbelsäule mittels eines feuchten Umschlages, der seinerseits durch einen Kautschukschlauch mit durchfliessendem Wasser kalt gehalten wird, täglich eine bis zwei Stunden lang zu kühlen.

Den innerlichen Gebrauch des heissen Wassers in der Kinderpraxis empfiehlt H. S. Mc Connel (Journal of balneology 1893, Nr. 11). Bei Cholera infantum, Abmagerung infolge chronischer Durchfälle, Schreien der Kinder zwischen der Nahrungsaufnahme lässt er heisses Wasser mit der Saugflasche reichen, was

von den Kindern gern genommen wird. Zuweilen wird die erste Flasche erbrochen, aber dann die zweite behalten; nach ein bis zwei Tagen erhält das Kind eine Mischung von Rahm, Kalkwasser und Wasser, theelöffelweise alle Stunden, dann Eiweisswasser und zuletzt condensirte Milch.

Silex, Kalte und warme Umschläge (Sitzung der Berl. med. Ges., 11. Januar 1893). Mittels thermoelektrischer Apparate ist es möglich, die Wirkung der Wärme auf die einzelnen Organe näher zu untersuchen. Die Durchnittszahlen der angestellten Untersuchungsreihen sind die folgenden: In der Mundhöhle war über der Zunge eine Temperatur von 36,9°, während die der Conjunctiva gesunder Augen um 1,5° geringer war. Cocaineinträufelung führte eine Abkühlung um 0,7° herbei. Augen mit entzündlichen Affectionen zeigten im Vergleich zum Mund eine Differenz von + 0,89°; diese entzündeten Augen waren also um 0,62° wärmer als die gesunden, aber immer noch kühler als die Mundhöhle. Fälle von Iritis, Iridocyclitis, Ulcus corneae ohne wesentliche Schwellung der Conjunctiva übertrafen die Mundhöhlentemperatur um 0,92°. Durch kalte Umschläge wurde nun die Temperatur des Conjunctivalsackes erhöht und durch warme vermindert. Bei einem Mädchen mit gonorrhoischer Blennorrhoe, complicirt mit Ulcus corneae, war die Temperatur um 1,2° geringer als im Munde, nach 10 Minuten langer Anwendung von Eiscompressen um 1,04° höher, hatte also im Ganzen um 2,24° zugenommen. Bei einer heftigen Iritis zeigte sich eine um 1,9° höhere Temperatur als vor der Kälteapplication. Bei Anwendung warmer Umschläge sinkt die Temperatur im Conjunctivalsack; in einem Falle von Glaukom um 2,12°, in einem solchen von Ulcus corneae um 1,3°.

XIV.

Gerichtliche Medicin.

Von Stadtphysicus Dr. Strassmann in Berlin.

Franz Schoder, Ueber provocirten Abort (Dissertation, Berlin 1893). Vier Fälle provocirten Aborts aus der gerichtsärztlichen Praxis des Ref. In zweien hatte die Abtreiberin durch Einbohren des Fingers in den Muttermundskanal operirt, woran sich einmal Verletzungen des Cervix, Sepsis, Tod anschlossen. Im dritten stand zur Frage, ob ein „Dampfbad" gegen die äusseren Genitalien ein geeignetes Mittel zur Herbeiführung des Aborts sei, die bedingungsweise bejaht wurde. Im vierten hatte die Schwangere selbst (die übrigens ebenfalls gewerbsmässige Abtreiberin war), sich eine intrauterine Einspritzung beigebracht, der mehrere Wochen lang Blutungen folgten, bis schliesslich die Ausstossung einer frischen Frucht erfolgte. Ein Sachverständiger bestritt auf Grund dessen den ursächlichen Zusammenhang, während Ref. der Meinung war, dass ein solcher wohl möglich sei, da man wohl annehmen könne, dass es damals zur theilweisen Abtrennung der Eihäute gekommen sei, die allmählich fortgeschritten sei, und bei der die Frucht selbst erst zuletzt abgestorben sei.

Eugen Rehfisch, Der Selbstmord (Berlin 1893, Fischer's medic. Buchhandlung). In dem berühmten Werk Morselli's über den Selbstmord ist die internationale Statistik über dies Thema bis zum Jahre 1878 durchgeführt worden. Die vorliegende Schrift bringt neben allgemeinen Erörterungen über den Selbstmord eine Fortsetzung dieser Statistik für die folgenden zehn Jahre. Aus

derselben ergibt sich die interessante Thatsache, dass die bis dahin stetig steigende Curve der Selbstmordfrequenz seit 1878 im Wesentlichen zum Stehen gekommen ist, eine weitere Zunahme zeigen nur Frankreich, Belgien, Schweden und Bayern, denen eine Abnahme in Preussen, Sachsen, Württemberg, der Schweiz und Russland gegenübersteht.

A. Ignatowsky, Zur Frage nach der Ursache des Todes beim Erhängen (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Med., 3. Folge, Bd. 6, 1893). Ignatowsky überzeugte sich bei Erhängungsversuchen an trepanirten Hunden, dass es unter dem Einfluss des respiratorischen Hindernisses zu einer Blutüberfüllung im Gehirn und einer Steigerung des intracraniellen Druckes kommt. Auf diese Drucksteigerung führt er die beim Erhängen eintretende Bewusstlosigkeit zurück; einen Verschluss der Carotiden dagegen, auf den v. Hofmann sie zurückführte, betrachtet er nicht als eine regelmässige, wesentliche Erscheinung des Erhängungstodes. Die Ruptur der Intima der Carotis hält er für keine Folge directer Compression, sondern für eine Folge der Zerrung der Blutgefässe beim Erhängen; er konnte sie auch experimentell auf diese Weise erzeugen.

Thomas, De la pendaison (Paris 1893). Das einzige Unterscheidungsmerkmal zwischen Erhängung im Leben und nach dem Tode liefert der Befund von sugillirten Verletzungen am Halse. Thomas fand dieselben verhältnissmässig häufig (50 % der Fälle), zumeist die bekannten Brüche des Halsskeletes, daneben aber auch nicht selten in den Muskeln des Halses, an den grossen Gefässen und im subcutanen Fettgewebe unter der Strangmarke.

Ph. Steveson und W. Carling, A case of homicidal strangulation in an adult (The Lancet 1893, Bd. 1, Nr. 8, S. 410). Ein Fall von Mord durch Erwürgen mit umfangreichen, stark blutunterlaufenen Brüchen des Zungenbeins und Kehlkopfs, aussen an der Halshaut nur eine kleine, schwach ausgebildete halbmondförmige Druckmarke zwischen Kehlkopf und Zungenbein. Das Gesicht zeigte starke Cyanose und Ekchymosen.

Ch. Templeman, Strangulation and hanging (Edinburgh medical Journal, September 1893, S. 207—215). Unter den 32 Fällen des Verf.'s heben wir hervor einen Mord durch Erdrosselung: es fand sich eine grosse circuläre Strangmarke, von der am linken Kieferwinkel ein kleiner Streifen nach unten und aussen zog; im rechten Platysma fand sich ein erheblicher Blutaustritt; einen Fall von Selbstmord durch Erdrosseln ähnlich dem bekannten

Bollinger'schen Fall, ohne Spuren von Verletzungen am Halse ausser der Strangmarke; vier zufällige Strangulationen, zwei bei Kindern, zwei bei Betrunkenen; eine Hinrichtung durch Erhängen mit Blutungen im Unterhautgewebe, Muskelzereissungen, mehrfachem Bruch des Epistropheus und des dritten Halswirbels, Diastase beider und Zerreissung der Ligamente, des Rückenmarks und seiner Häute hier. Unter den erhängten Selbstmördern fanden sich Fälle von sitzender, knieender, liegender Stellung; Livor und Salivation wurde durchweg nicht beobachtet.

J. Kijanitzin-Kiew, Zur Frage nach der Ursache des Todes bei ausgedehnten Hautverbrennungen (Virch. Arch. Bd. 131, H. 3, S. 436—467). Verf. erzeugte ausgedehnte Verbrennungen an Kaninchen und Hunden, beobachtete dieselben einige Tage, wobei er Apathie, Schläfrigkeit, Sinken der Temperatur, oberflächliche Athmung, schwache Herzthätigkeit, Krämpfe, Erbrechen, Blutharnen wahrnahm, tödtete dieselben dann. Die Untersuchung der alsbald herausgenommenen Organe, des Blutes und des Harnes nach Brieger's Methode ergab ein Ptomain, das sich in normalen Organen nicht fand, stark giftig war und in seinen chemischen und physiologischen Eigenschaften dem Leichenmuscarin, dem Neurin und Peptotoxin nahesteht. Verf. selbst hält sein Ptomain, das nicht zu krystallisiren war und in einzelnen chemischen Reactionen, wie in seiner Wirkung auf die Pupille variable Eigenschaften zeigte, für keinen ganz reinen Körper. Er ist geneigt, den Tod bei etwas länger lebenden Verbrannten auf die Vergiftung mit diesem Ptomain, combinirt mit der Wirkung des Zerfalls der rothen Blutkörperchen, zu beziehen, während er für schnell tödtliche Verbrennungen die Shokhypothese für gerechtfertigt hält.

Dittrich, Ueber Hitzschlag mit tödtlichem Ausgang (Zeitschr. f. Heilk., 1893). Dittrich macht darauf aufmerksam, dass als regelmässiges Symptom tödtlichen Hitzschlags sich zahlreiche, theils kleinere, theils ausgedehntere Blutungen finden, ganz besonders unter den Schädeldecken, an der Lungen- und Herzoberfläche und unter dem Endocard.

O. Messerer, Mord oder Selbstmord (Friedreich's Bl. 1893, H. 1). Das von Messerer ausgearbeitete Obergutachten des Medicinal-Comités München ist deshalb von besonderem Interesse, weil in diesem Fall ausschliesslich infolge unbegründeter Gutachten der

ersten Sachverständigen drei Personen monatelang unter der Anklage des Todschlages in Untersuchungshaft zugebracht hatten. Alle äusseren Umstände sprachen für Selbstmord, die Sachverständigen aber erklärten denselben für ausgeschlossen, weil sich Niemand — wie es hier der Fall gewesen sein sollte — vor Zeugen durch Erstechen das Leben nehme, weil sich bei der Obduction keine Veränderungen gefunden hätten, die auf Geisteskrankheit schliessen lassen, weil das angeblich zum Selbstmord benutzte Messer zu stumpf gewesen wäre, um die vorhandene Stichverletzung hervorzurufen, und weil ein Stichkanal von aussen-oben nach innen-unten beim Selbstmord nicht möglich sei. Die beiden ersten Gründe zu besprechen, dürfte erübrigen; den dritten anlangend, so war das Messer eher spitz, als stumpf und jedenfalls zum Selbstmord geeigneter als manches andere unzweifelhaft zu diesem Zweck verwendete Instrument. Was den vierten betrifft, so war die Richtung nach unten und innen jedenfalls wenig ausgesprochen (der Stichkanal ging durch den sechsten linken Rippenknorpel, die Spitze der Pleura, den Herzbeutel, die rechte Kammer und das Septum in die linke) und sehr wohl mit der Annahme eines Selbstmords bei Stich mit weit ausgeholtem Arm vereinbar.

G. Corin, Recherches sur le diagnostic du sang en médecine légale (Ann. de la soc. méd.-chir. de Liège 1893), weist darauf hin, dass die mittels des Ehrlich'schen Dreifarbstoffverfahrens nachzuweisenden neutrophilen Granulationen sich nur im Blute des Menschen finden, und empfiehlt deren Darstellung zum Zwecke des Nachweises, ob Menschen- oder Thierblut. Der Nachweis gelingt auch bei angetrockneten, nicht zu alten Blutflecken, wenn man die betreffenden Stücke Zeug mit destillirtem Wasser erweicht, dann auf Filtrirpapier trocknet, nun das Blut mit einem Messer auskratzt, das Messer gegen ein Deckglas andrückt und dieses in der vorgeschriebenen Weise behandelt.

Johann Schoefer, Blutspuren von zerdrückten Wanzen herrührend (Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 35). In einem Mordprocesse war es von Wichtigkeit, festzustellen, ob Flecke an dem Hemde des Beschuldigten, wie dieser behauptete, durch Zerdrücken von Wanzen entstanden seien. Schoefer gelang dieser Nachweis, indem er in den Flecken charakteristische Borsten und Tracheen von Wanzen auffand.

Hugo Wendel, Schussverletzungen (Dorpat 1893). Reiche Casuistik der in den letzten zehn Jahren in Livland begutachteten

Schussverletzungen, aus der wir hervorheben: eine perforirende Herzschusswunde, die zwei Tage überlebt wurde; einen Selbstmord durch gleichzeitiges Erschiessen und Erhängen; einen Selbstmord durch Schuss mit einer mit Wasser gefüllten Flinte, wodurch ausgedehnte Zertrümmerung von Schädel und Gehirn eintrat; einen Selbstmord durch zwei Schusswunden, die erste in den Gaumen war nur bis in die linke Pyramidenspitze gedrungen, die zweite, gegen die Brust gerichtet, hatte eine (tödtliche) Perforation von Lunge, Herz, Aorta, Speiseröhre bewirkt; endlich den Selbstmordfall einer psychopathischen Persönlichkeit, welche die Flinte mit kleinen eisernen Nägeln geladen hatte.

V. Heider, Schleuniger Eintritt des Todes nach Misshandlungen (Dorpat 1893). Verf. theilt eine grosse Anzahl von Fällen mit, in denen Pferdediebe der in den russischen Ostseeprovinzen üblichen Lynchjustiz (Stockschläge und Tritte) unterworfen wurden und daran starben, darunter mehrere mit genauem Obductionsprotokoll. In keinem Fall war es nöthig, zur Annahme eines Shoks zu greifen, vielmehr fanden sich entweder tödtliche Kopfverletzungen (Schädelbrüche, intermeningeale Blutungen), oder der Befund sprach für Fettembolie oder für den Verblutungstod durch die überaus zahlreichen und ausgedehnten Sugillationen.

T. Zaaijer (Leiden), Ausgedehnte Gehirnruptur ohne Schädelknochenfractur (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin etc., 3. Folge, Bd. 6, 1893), hatte eine 38jährige Frau zu untersuchen, welche wahrscheinlich infolge eines Schlages ins Gesicht verstorben war. Es fand sich ein starker Bluterguss in der linken Gesichtshälfte, keine Verletzung des Schädels, kein auffallender Befund an den Hirnhäuten, dagegen eine Zerreissung der linken Hemisphäre des Grosshirns in fast der ganzen Länge; der Riss war von der Vorder- wie Hinterfläche des Gehirns etwa je 1 cm entfernt, erstreckte sich von der Oberfläche des Balkens nach abwärts bis zu einer Distanz von 1,5 cm von der Unterfläche des Gehirns, verlief besonders durch die lateralen Abschnitte der grossen Ganglien; einige erhaltene Blutgefässe überbrückten die mit viel Blut erfüllte Höhle; es bestanden kleine Blutungen in den inneren Theilen des Gehirns. Zaaijer führt einige analoge Fälle von, wenn auch nicht so umfangreicher Zerreissung des Gehirns bei unversehrtem Schädel (durch Ueberfahren, Fall von einem Pferde, Sturz aus der Höhe, heftigen Schlag ins Gesicht) an und erklärt den Vorgang

folgendermassen. Die einwirkende Gewalt comprimirt den Schädel, es erfolgt Verdrängung des Liquor cerebrospinalis in die Rückgratshöhle; kehrt der elastische Schädel zur Norm zurück, so kann die Flüssigkeit nicht so schnell zurückströmen und so kommt es zu Zerreissungen im Schädelinhalt. Dieselben sind also die Folge des Traumas. Wahrscheinlich erfolgt die Ruptur besonders an Stellen, die durch die directe Gewalt bereits geschädigt waren.

A. Haberda, Casuistische Mittheilungen (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, 3. Folge, Bd. 5 u. 6). Die interessanten Mittheilungen, die Haberda aus Hofmann's Institut veröffentlicht, betreffen:

1) Eine atypische Lage der Einschussöffnung beim Selbstmord durch Schuss in den Kopf. Der Betreffende hatte die Pistole mit der rechten Hand abgefeuert, während die linke die Waffe so fest gegen das Hinterhaupt drückte, dass die ganze Pulverladung unmittelbar in die Schädelhöhle drang. Daher keine Pulverschwärzung der Wunde, wohl aber des Schusskanals. Es fand sich eine typische Einschussöffnung an der Vereinigung von Pfeil- und Lambdanaht mit einer Absprengung des Daches von der Basis in fast der ganzen Circumferenz.

2) Einen Fall von Selbsterdrosselung eines Deliranten. Breite Strangmarke von ziemlich tiefem Sitz, mehrere Hautabschürfungen in der Nähe, Blutunterlaufungen im Unterhautgewebe, den Muskeln, über dem doppelt gebrochenen Ringknorpel und auf der Wirbelsäule.

3) Einen Fall von Erdrosselung einer Prostituirten mit nachträglichen Halsschnittwunden. Zeichen der Erdrosselung waren eine horizontale Strangmarke, sehr zahlreiche Ekchymosen in Gesichtshaut und Mundschleimhaut, sugillirter Bruch des rechten oberen Kehlkopfhornes, Suffusion in beiden Gefässscheiden und auf der Wirbelsäule. Von den drei Schnittwunden waren zwei ganz oberflächlich, eine hatte die Trachea eröffnet, grössere Gefässe waren nicht verletzt, Erscheinungen von Verblutung oder Blutaspiration fehlten. Mit Rücksicht auf die Combination der Erscheinungen wurde ein Mord für wahrscheinlicher als Selbstmord erklärt; es stellte sich nachher heraus, dass thatsächlich Mord vorlag.

4) Den ausserordentlich sorgfältig untersuchten und genau beschriebenen Fall eines nach acht Jahren gefundenen Skeletes, bei dem mit Rücksicht auf Bau und Entwickelung eine wahrscheinliche Recognoscirung möglich war und an dem sich Schädelverletzungen

fanden, die ebenfalls mit Wahrscheinlichkeit als intravital und tödtlich angesprochen werden konnten.

Bailey, Distribution of arsenic (Medical News, 19. Aug. 1893, Nr. 8). Bailey gab einem Hunde acht Tage lang in steigenden Dosen 0,1—1 g arsenige Säure in Form des Natriumsalzes, zusammen 4,5 g. Nach der letzten Dosis zeigten sich zum ersten Mal Vergiftungserscheinungen. Die Analyse ergab in der Leber 0,045, im Herzen 0,001, in einer Niere 0,002 g arseniger Säure. Ein zweites Thier erhielt vierzehn Tage lang 0,2—5,0 g arsenige Säure als solche, zusammen 19,2 g, bis Vergiftungserscheinungen eintraten. Es fanden sich im Magen 3 g, in der Leber 0,84. Es ist also das arsenige Natrium bedeutend gefährlicher als die Säure selbst, und es ergibt die chemische Untersuchung bei der Arsenvergiftung — beide Thiere wurden wenige Stunden nach der letzten Dosis getödtet — selbst unter günstigen Umständen nur einen kleinen Theil des genommenen Giftes.

Palmer, Ein Giftmord und vierfacher Giftmordversuch (Württemb. Correspondenzblatt 1893, Nr. 24). Interessant an dem vierfachen Giftmordversuch erscheint uns, dass die drei Personen, welche grössere Mengen der arsenhaltigen Mahlzeit genossen, unter schwerem Brechdurchfall erkrankten, aber dann genasen; die vierte, die weniger Arsen genommen und nur geringes Erbrechen bekommen hatte, erkrankte dann an einer schweren acuten multiplen Neuritis, besonders der Unterextremitäten.

F. G. Shattuck, Some remarks on arsenical poisoning with special reference to its domestic sources (Medical News 1893, 3. Juni). Verf. wünscht für den Staat Massachusetts den Erlass eines Gesetzes, welches den zulässigen Maximalgehalt von Arsenik in Gebrauchsgegenständen feststellt, und begründet dies mit der Mittheilung einiger eigener und fremder Beobachtungen über Arsenvergiftung durch Kleidungsstücke, Tapeten, ausgestopfte Vögel. Beachtenswerth erscheint uns, dass er nach verhältnissmässig geringen Dosen Fowler'scher Lösung die Ausscheidung des Giftes durch den Urin einmal bis zu 53, ein andermal bis zu 82 Tagen dauern sah und dass Putnam in 33 % aller untersuchten Harne Arsen nachweisen konnte, was er auf die weite Verbreitung arsenhaltiger Gegenstände zurückführt.

R. v. Maschka, Vermuthete Vergiftung eines Kindes mit chlorsaurem Kali (Prager med. Wochenschr. 1893, Nr. 19).

Ein an Darmkatarrh leidender Säugling war unter Hinzutreten von Soor und Bronchitis im Alter von drei Wochen gestorben. Die Section ergab ausser den entsprechenden Befunden graue Verfärbung des Blutes und der einzelnen Organe; spectroskopisch wurde in jenem Methämoglobin nachgewiesen; die mikroskopische Untersuchung zeigte Zerfall der rothen Blutkörperchen, Hämoglobinschollen in Milz und Niere. Die chemische Analyse liess keine Chlorsäure erkennen. Wenn nun auch ein negativer Befund derselben bei Vergiftung durch Kali chloricum mitunter vorgekommen ist, so konnte doch eine solche bei dem dauernd im Krankenhaus beobachteten Kinde aus allen äusseren Umständen ausgeschlossen werden; ebenso ergab sich kein Anhalt für die Einführung eines der anderen methämoglobinbildenden Gifte, so dass Verf. zum Schluss die Frage aufwirft, ob nicht auch bei inneren Krankheiten eine derartige Umwandelung des Blutfarbstoffs eintreten kann. Interessant war noch, dass bei der chemischen Analyse Blei, Kupfer und Zink in Spuren aufgefunden wurden, die auf keine andere Weise zu erklären waren, als durch das längere Lagern der Organe nach der Section auf metallenen Tellern.

J. Wilson, Giftige Gase (Medical News 1893, Bd. 63, Nr. 25). Wilson's Versuche wurden mittels sehr exacter Apparate angestellt, die genaue procentische Mischung der untersuchten Gase mit atmosphärischer Luft gestatteten. Es zeigte sich, dass für Kaninchen in kurzer Zeit tödtlich wirkt ein Gasgehalt von 50 % bei Kohlensäure, 4 % bei Kohlenoxyd, 0,1 % bei Schwefelwasserstoff, 5 % bei Leuchtgas.

Szigeti, Ueber das Verhalten alkalischer wässeriger Lösungen von Kohlenoxydblut zu reducirenden Reagentien und die Anwendung des Hämochromogenspectrums beim Nachweise des Kohlenoxydes (Wiener med. Wochenschr. 1893, Nr. 17). Szigeti's unter Hofmann und E. Ludwig angestellte Untersuchungen ergaben, dass Kohlenoxydhämoglobin durch Behandlung mit Alkalien und reducirenden Mitteln nicht wie Oxyhämoglobin in Hämochromogen resp. reducirtes Hämatin umgewandelt wird, sondern sein Spectrum behält. Durch Erwärmen dagegen wandelt sich die Lösung von Kohlenoxydhämoglobin in eine solche von Hämochromogen um, und erscheint nunmehr der Anfangstheil des grünen Feldes vor dem ersten Absorptionsstreifen hell. Einleitung von Kohlenoxyd in Hämochromogenlösung wandelt dieses zu COHb um, wie schon Hoppe-Seyler gezeigt hat. Verf. schlägt

vor, diese Eigenschaften des Kohlenoxydblutes zur Sicherung seines forensischen Nachweises zu benutzen, indem man zuerst das spectrale Verhalten bei Zusatz von Alkalien und Schwefelammonium prüft, dann das CO durch Erwärmen austreibt und zugleich in eine Hämochromogenlösung einleitet, deren nunmehrige Veränderung sich mit dem Spectroskop verfolgen lässt. Er spricht endlich die Vermuthung aus, dass die Widerstandsfähigkeit des COHb gegen Fäulniss auf diese Unveränderlichkeit durch Alkalien (Ammoniak) zurückzuführen ist.

Heinrich Szigeti, Betäubung durch Leuchtgas etc. (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, 3. Folge, Bd. 6). Ein Gasarbeiter, mit dem Aufthauen einer gefrorenen Leitung beschäftigt, athmet Leuchtgas, wird bewusstlos, stürzt von der Leiter und stirbt nach einigen Stunden. Die Section ergab eine Platzwunde der Kopfhaut, eine penetrirende Fissur des Hinterhauptbeines, ausgedehnte intermeningeale Blutung und Gehirnquetschung. Nur an Kopfhaut und Gehirn zeigte sich eine hellrothe Farbe, und auch die spectroskopische und chemische Untersuchung ergab den interessanten Befund, dass nur in dem ausgetretenen Blut am Kopfe CO nachweisbar war, in dem innerhalb der Blutgefässe befindlichen nicht. Die Erklärung der nach Umständen wichtigen Erscheinung liegt auf der Hand.

Adolf Posselt, Ein Fall von Kohlendunstvergiftung (Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 21 u. 22). Verf. berichtet aus Rokitansky's Klinik über den sorgfältig beobachteten Fall einer CO-Vergiftung, die in sieben Tagen zum Tode führte. Während des Lebens waren ausser andauernder Bewusstlosigkeit Schwere der Glieder, Pupillenverengerung, Fehlen der Reflexe, Abmagerung, fortschreitender Decubitus am Kreuz und hinter dem rechten Ohr, Oedem des linken Beines aufgefallen. Die Section ergab vor Allem Hirnhyperämie, beginnende bräunliche Erweichungsherde in beiden Linsenkernen und am Boden der Sylvi'schen Wasserleitung, sowie im Rückenmark im Bereich des vierten und fünften Dorsalnerven; ferner pneumonische Herde in beiden Unterlappen. Die Blutuntersuchung in den ersten Tagen ergab Kohlenoxydgehalt; im Urin fand sich Eiweiss, kein Zucker, keine Milchsäure.

Carlo Gioffredi, Sul potere coibente del fegato e del cervello negli avvelenamenti alcoolici (Giornale delle associacione napolitana, Napoli 1893, Bd. 4, H. 2). In zahlreichen Versuchen stellte Gioffredi fest, dass Frösche, denen die Leber ex-

stirpirt worden ist, bedeutend leichter der Alkoholvergiftung (subcutan oder vom Magen aus) erliegen, als solche mit erhaltener Leber. Die aufspeichernde und dadurch schützende Wirkung der Leber gegenüber dem eingeführten Alkohol liess sich auch dadurch beweisen, dass Emulsionen der Leber, die einem mit Alkohol vergifteten Thiere während des Lähmungsstadiums entnommen war, stark giftige Wirkungen nach Art des Alkohols auf andere Thiere zeigten, während die Emulsionen der übrigen Organe keinen toxischen Einfluss erkennen liessen. Nur vom Gehirn gilt in jeder Beziehung Gleiches, wenn auch in geringerem Grade als von der Leber. Die letztgenannten Versuche wurden auch mit gleichem Erfolge an Säugethieren angestellt; auch hier zeigen Leber und Gehirn der alkoholvergifteten und — was bemerkt zu werden verdient — entbluteten Thiere alkoholartige Wirkungen, die den übrigen Organen nicht zukamen. Auch bei der chronischen Vergiftung lässt sich eine gewisse, freilich geringere, Aufspeicherung des Alkohols in Leber und Gehirn nachweisen. Die quantitative chemische Analyse, durch Bestimmung des specifischen Gewichtes des Destillates angestellt, lieferte übereinstimmende Resultate, wie der physiologische Versuch.

Carl Ipsen, Ein Fall von Salpetersäurevergiftung (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1893, 3. Folge, Bd. 6, H. 1, S. 1—27). An dem sehr gründlich untersuchten Fall scheint uns Folgendes bemerkenswerth: Die Menge des von der Selbstmörderin genommenen Giftes betrug 125 g; der Tod trat nach drei Stunden ein; sein ungewöhnlich früher Eintritt scheint bedingt durch die Perforation der verätzten Speiseröhre, den Eintritt grösserer Mengen des Giftes in die Brusthöhle und die dadurch bewirkte schnelle Resorption. Die Section ergab ferner Verätzung und Blutungen im Verdauungsapparat von der Zunge bis zum Zwölffingerdarm, sowie gelbliche Färbung der Schorfe, freie Salpetersäure in diesen, salpetersaure Salze in allen übrigen Theilen des Körpers. Das Blut in den peripheren Gefässen alkalisch, aber die Alkalescenz herabgesetzt; es tritt demnach der Tod ein, noch bevor die alkalische Reaction in die saure umschlägt. Es fanden sich sehr ausgedehnte, offenbar postmortale Diffusionserscheinungen, wie sie der Verf. ähnlich auch an einer Kinderleiche erzeugen konnte. Die Säurewirkung zeigte sich an Milz, linkem Leberlappen, Zwerchfell, Herzbeutel, beiden oberen Nierenabschnitten, den entsprechenden Blutgefässen und deren Inhalt; noch über die Grenzen der mikroskopisch sichtbaren Farbenänderung liess sich saure Reaction des

Blutes nachweisen. Die mikroskopische Untersuchung ergab mehr oder weniger ausgesprochene Coagulationsnekrose an den Verdauungswegen und auch — in grosser Ausdehnung — an den Nierenepithelien.

R. Langerhans, Ueber die Veränderungen der Luftwege und der Lungen infolge von Carbolsäurevergiftung (Dtsch. med. Wochenschr. 1893, Nr. 12). Ein Fall von Selbstmord durch Trinken unverdünnter Carbolsäure. Tod unter pneumonischen Erscheinungen nach vier Tagen. Die Section ergab Verfettung der Labdrüsen im Magen, sowie der Nieren, ausgedehnte Verätzung im Kehlkopf unterhalb der Stimmbänder, in Luftröhre und rechten Bronchien; eine offenbar durch Fortleitung entstandene gemischt katarrhalisch fibrinöse Pneumonie rechts, in der neben Fraenkel'schen Diplokokken sich auch Streptokokken nachweisen liessen; links fand sich ein Katarrh der Bronchien und bronchopneumonische Herde im Unterlappen. Aehnliche Fälle sind bisher von zur Nieden, Schleider und Jäger beschrieben. Verf. sah einen analogen Fall nach Schwefelsäurevergiftung und weist darauf hin, dass nach Vergiftung mit stark ätzenden Substanzen die Luftwege demnach häufig in intensiver Weise erkranken und dass die Pneumonie, welche sich an diese Affection der Bronchien anschliesst, nicht eine Aspirationspneumonie im engern Sinne ist, sondern ein fortgeleiteter bronchitischer Process, der in den ersten Anfängen seinen bronchopneumonischen Charakter nicht verleugnet.

Krauss, Vergiftung mit flüssiger Carbolsäure (Württemb. Correspondenzbl. 1893, 18. Aug.). Ein Fall von Selbstmord durch Genuss von fast 200 g officineller flüssiger Carbolsäure. Der Betreffende wurde todt aufgefunden. Die Section ergab Verätzung der Speiseröhre, des Magens, des oberen Dünndarms. Die angrenzenden Theile der Milz und Bauchspeicheldrüse waren durch Imbibition gleichfalls geätzt.

Reboud, Cinquante-cinq cas d'empoisonnement par l'huile d'armes (Gazette des hôpitaux 1893, 7. Sept.). Zur Herstellung eines Salates waren versehentlicherweise zwei Flaschen Gewehröl genommen worden. Nach Genuss des Salates erkrankten 55 Infanteristen unter choleraartigen Erscheinungen. Die Besserung trat bei allen innerhalb weniger Tage ein. Das Gewehröl ist wie das gebräuchliche Maschinenöl aus den ungereinigten Rückständen der Petroleumdestillation dargestellt.

Kelynack, Empoisonnement aigu par la benzine (Gazette médicale de Paris 1893, Nr. 46). Versehentliche Einnahme von ca. 30 g Benzin. Bewusstlosigkeit, enge, reactionslose Pupillen, beschleunigter kleiner Puls, Cyanose, starker Benzingeruch. Tod nach zwölf Stunden durch Herzlähmung. Bei der Section fast unerträglicher Anilingeruch, Ekchymosen im Darm und auf der Bronchialschleimhaut, sonst nichts Besonderes. Durch die chemische Untersuchung war Anilin im Urin nicht nachweisbar, bei der mikroskopischen zeigte sich keine Verfettung des Herzmuskels, bei der spectroskopischen normales Verhalten des Blutes.

R. v. Jaksch, Ein Fall von anscheinender Vergiftung mit Benzosol (Berliner klin. Wochenschr. 1893, Nr. 9). Eine Zuckerkranke erhielt innerhalb acht Tagen 21,5 g Benzosol. Es entwickelten sich Diarrhoen, allmählich zunehmender Icterus, Herzschwäche mit dauernd sich steigernder Pulsfrequenz, und die Kranke erlag zwei Tage nach der letzten Gabe unter den Erscheinungen des schweren Icterus. Die Section ergab neben theilweiser Lipomatose der Bauchspeicheldrüse, allgemeinem Kräfteverfall, alter Spitzentuberculose und chronischem Magenkatarrh: frische Enteritis, Verfettung in Herz, Leber und Nieren, Sugillationen im Mediastinalgewebe. Verf. schliesst besonders eine diabetische Vergiftung wegen des Fehlens aller Erscheinungen (Coma etc.) aus und nimmt eine Vergiftung durch Benzosol an, für die ihm auch die gleichzeitige Vermehrung der gepaarten Schwefelsäure zu sprechen scheint.

Thomas J. Henry, Fall von Strychninvergiftung mit spätem Tode (Lancet 1893, Nr. 3630). Selbstmord mittels 0,5 g Strychnin. Typische Anfälle von 10—30 Secunden Dauer mit plötzlichem Aufhören. Vorübergehende Besserung unter Gebrauch von Chloroform, Chloral und Bromkali. Tod in einem neuen Anfall 8¾ Stunden nach Auftritt der Krämpfe, 9 Stunden nach Einnahme des Giftes.

Gustav Paul, Natürlicher Tod? Opiumvergiftung? Strychninvergiftung? (Prager med. Wochenschr. 1893, Nr. 17.) Ein viermonatliches Kind, dem seine Pflegerin zur Beruhigung einige Theelöffel eines Aufgusses von Mohnköpfen gegeben hatte, war danach comatös geworden und bald gestorben. Die Obduction ergab nur Hypostase in beiden Unterlappen der Lungen, Ekchymosen auf denselben, bei der chemischen Untersuchung fanden sich Reste von Mohnkörnern, keine Zeichen für die Anwesenheit von Apomorphin, Morphin und Meconsäure, wohl aber eine minimale Quantität eines

extractiven Rückstandes von stark bitterem Geschmack, welcher sowohl die allgemeinen Alkaloidreactionen, als auch speciell die Reactionen des Strychnins ergab. Einen gleichen Rückstand erhielten die Chemiker bei entsprechender Behandlung käuflicher Mohnköpfe, so dass hier also wohl kein Leichenproduct, sondern ein bisher unbekannter, noch näher festzustellender Bestandtheil des Mohnes vorlag.

Carlo Gioffredi, Sulla pretesa azione curarica della coniina (Napoli 1893). Gioffredi wendet sich gegen die jetzt zumeist geltende Anschauung, dass das Coniin in gleicher Weise wie das Curare auf die Nervenendigungen in den willkürlichen Muskeln wirkt, und dass die bei der Coniinvergiftung auftretenden Krämpfe Erstickungskrämpfe seien. Er vertritt vielmehr die Ansicht, dass die Erscheinungen der Coniinvergiftung cerebralen Ursprungs seien, und stützt sich darauf, dass die Krämpfe auch beim Frosch eintreten, dass sie durch künstliche Athmung nicht zu verhindern sind, dass nach Durchtrennung des Rückenmarkes paretische wie convulsive Erscheinungen an den Hintergliedern nicht auftreten, dass die neuromusculäre Erregbarkeit nicht beeinträchtigt ist.

Julius Kossa, Ueber die physiologische Wirkung des Picrotoxins (Ungarisches Archiv für Medicin 1893, Bd. 2, H. 1, S. 24—42). Die umfangreiche experimentelle Prüfung des Picrotoxins durch Kossa ergab Folgendes: Das Picrotoxin gehört zu den starken Protoplasmagiften; es verursacht von der Medulla oblongata aus allgemeine Krämpfe, welche Wirkung sich nicht nur bei innerlicher und subcutaner Application, sondern auch bei Verreiben auf die Haut offenbart. In kalten Medien treten die Krämpfe spät oder gar nicht auf. Der Organismus kann sich innerhalb enger Grenzen an das Gift gewöhnen. Die Energie der Muskelcontractionen sinkt mit dem Vorschreiten der Vergiftung; Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit der Nerven und Muskeln werden nicht afficirt. Im zweiten Stadium der Vergiftung tritt der Reizzustand des verlängerten Markes in den Hintergrund, während die Wirkung auf das Rückenmark in Schädigung der Reflexthätigkeit zur Geltung gelangt. Das Sinken der Pulsfrequenz ist auf Vagusreizung zurückzuführen, die Steigerung des Blutdrucks auf Erregung des vasomotorischen Centrums. Eine Reizung des Respirationscentrums äussert sich in Intensität und Vermehrung der Athemzüge um das Vierfache, später ermüden Centrum und Musculatur der Athmung; die Lähmung der ersteren bewirkt

den Tod. Kein Einfluss auf die Magenbewegungen, dagegen peristaltische Reizung von Uterus und Darm. Das Picrotoxin verlässt den Körper grösstentheils unzersetzt.

Eliot Gordon, Two remarkable cases of recovery from poisoning (Medical News, 1893, Nr. 10). Von den beiden unerwarteten Heilungen betrifft die eine eine selbstmörderische Vergiftung durch Opium, dessen Menge etwa 3 dcg Morphium entsprach. Trotz sofort angewendeter Magenpumpe, Apomorphin, Brandy, Kaffee, Atropin (0,002), Hautreizen trat bei sehr engen Pupillen Coma ein, Aussetzen des Pulses und der Respiration. Nur durch Faradisiren beider Phrenici gelang es schliesslich, die Athmung zu erregen, und sechs Stunden lang wurde diese künstliche Athmung fortgesetzt, bis spontane Respiration und Bewusstsein wiederkehrten. — Im zweiten Fall waren versehentlich ca. 6 g Carbol (in 2,5 $^0/_0$iger Lösung) getrunken worden. 15 Minuten später konnte die Behandlung begonnen werden. Es wurde Apomorphin (0,01) und Atropin (0,002) subcutan gegeben, der Magen wiederholt mit grossen Mengen warmen Wassers ausgewaschen, dem später Magnesium sulfuricum zugesetzt wurde. Das Bewusstsein kehrte wieder; die Patientin erhielt stündlich 1 Theelöffel Brandy, zweistündlich einen solchen einer concentrirten Lösung von Magnesium sulfuricum und erholte sich bald. — Verf., der zwei verzweifelte Fälle durch unermüdliche Anstrengungen gerettet hat, schliesst mit den Worten: „While there is life, there is hope.“

W. Badstübner, Ueber Verschwinden der Luft aus den Lungen Neugeborener (Diss., Berlin 1893). Verf. bestätigte in einer unter Leitung des Ref. gefertigten Untersuchung die Beobachtung Giovanardi's, dass Lungen Neugeborener bei längerem Liegen in fliessendem Wasser untersinken, und erweiterte dieselbe dahin, dass auch Lungen Neugeborener, die sich noch in der Leiche befinden, beim Bestehen penetrirender Brustwunden unter gleichen Umständen scheinbar der Atelektase verfallen. Er schliesst sich Giovanardi ferner darin an, dass hier eine Pseudoatelektase vorliegt, bedingt durch Vollsaugen der Lungen mit Wasser, und dass es möglich ist, dieselbe von wirklicher Atelektase zu unterscheiden. Bei jener nämlich werden die Lungen bezw. Lungenstücke nach dem Trocknen wieder schwimmfähig, bei dieser nicht.

A. Haberda, Rachenverletzungen Neugeborener (Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 45—47). Haberda bringt 18 Beob-

achtungen aus Hofmann's Institut, in denen Neugeborene durch Hereinpressen harter Körper (zumeist der Finger, seltener eines Tuches, Papierpfropfes etc.) in den Hals erstickt und getödtet worden waren. Stets fanden sich Blutungen oder blutige Zerreissungen an den Halstheilen, und zwar kann man bei letzteren zwei Formen unterscheiden, rundliche kanalförmige Durchbohrungen der hinteren Rachenwand, durch directes Einbohren entstanden, und Längsrisse der Schleimhaut, von den Gaumenbögen ausgehend und sich bis an den Oesophagus heranziehend, die Folge der Ueberdehnung der Theile. Die Verletzungen können als typische bezeichnet werden; es ist indess an die Möglichkeit zu denken, dass postmortale Erscheinungen vorliegen, dass bei ungeschickten Versuchen, den Mund des asphyktischen Kindes zu reinigen, oder bei kunstwidriger Ausführung des Veit-Smellie'schen Handgriffes ähnliche Verletzungen entstehen. Dass durch Selbsthülfe solche Verletzungen in der Tiefe des Mundes entstehen können, hält Haberda für nicht bewiesen.

Charles Templeman, Two rare cases of sudden death in medico-legal practice (Edinburgh med. Journ. 1893, Febr.). Die beiden in der That seltenen Fälle betreffen einen 43jährigen kräftigen und gesunden, aber ungewöhnlich reizbaren Mann, der schon einmal bei Zornaffect eine Ohnmacht und öfters unter gleichen Umständen abnorme Sensationen in der Herzgegend erlitten hatte und der wieder bei einer zornigen Erregung heftigster Art plötzlich todt umsank, ohne dass die Obduction organische Veränderungen ergab. Eine mikroskopische Untersuchung des Herzens, das sich in Diastole befand, wurde nicht gemacht. — Im zweiten Fall erfolgte der Tod einer 50jährigen Frau wenige Minuten nach einem heftigen Faustschlag in die Magengegend; die Betreffende rief: „Ich sterbe", stolperte einige Schritte weiter, erbrach etwas, fiel um, seufzte dreimal und wurde dann still. Die Obduction ergab keine wesentlichen Verletzungsspuren, Hyperämie von Leber, Milz und Mesenterium, sehr geringe Blutfüllung des Herzens. Verf. nimmt an, dass es sich bei dieser Art Goltz'schen Klopfversuchs weniger um eine Reflexhemmung des Herzens, wie im ersten Falle, als um eine vasomotorische Lähmung der Splanchnici und eine Art intravasculärer Verblutung (in die Blutgefässe der Bauchhöhle) gehandelt hat.

Ed. Golebiewski, Aerztlicher Commentar zum Unfallversicherungsgesetz (Berlin 1893, Carl Heymann, 261 S.). Verf. gibt in vorliegendem Werk eine Darstellung der für den Arzt wich-

tigen Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes sammt den dazu vom Reichsversicherungsamt ergangenen Entscheidungen, sowie eine Besprechung über Unfälle, resp. Betriebsunfälle, Heilverfahren, Erwerbsunfähigkeit, Simulation, die Art der Untersuchungen und der Gutachten. Für alle diese Kapitel bringt er, gestützt auf seine eigenen vertrauensärztlichen Erfahrungen, eine Reihe practischer Rathschläge, die sein Buch zu einem nützlichen und lesenswerthen gestalten.

A. Schmitz, Die Entmündigung Trunksüchtiger (Bonn 1892, P. Haustein). Verf. tritt wiederholt für seinen Vorschlag ein, den Entwurf des Trunksuchtsgesetzes dahin abzuändern, dass Trunksüchtige bereits unentmündigt zwangsweise den Heilanstalten zugeführt werden können und die Entmündigung erst eingeleitet werden soll, wenn ein dort angestellter Heilversuch ohne Erfolg geblieben und somit die voraussichtliche Unheilbarkeit festgestellt ist.

Aus den Verhandlungen der Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1893) heben wir, als gerichtlich-medicinische Gegenstände berührend, drei Vorträge hervor. Ref. sprach zur Lehre von der Arsenvergiftung. Er berichtete über eine Reihe gemeinsam mit A. Kirstein ausgeführter Untersuchungen, denen zufolge auch nach dem Tode in den Magen eingeführte Gifte, speciell Arsen, sich durch diesen in die Nachbarorgane verbreiten, der Befund von Arsen in Leber, Nieren, Lungen an sich also keine während des Lebens stattgefundene Resorption beweist. Die Vertheilung des Giftes ist aber bei der postmortalen Imbibition eine andere; Ref. macht besonders auf die frühere und stärkere Durchtränkung der linken Niere gegenüber der rechten aufmerksam und erwartet von diesem Zeichen eine Entscheidung der schwierigen, schon mehrfach practisch gewordenen Frage, ob Vergiftung oder postmortale Giftzufuhr.

Die Fürsorge für geisteskranke Strafgefangene war das Thema des anregenden, durch casuistische Mittheilungen aus eigener Erfahrung und durch zahlreiche Photographien unterstützten Vortrages von A. Leppmann. Er erklärte die Schaffung besonderer Beobachtungs- und Heilanstalten für geisteskranke Strafgefangene für empfehlenswerth; für diejenigen geisteskranken Strafgefangenen dagegen, welche aus dem Strafvollzuge ausscheiden, seien besondere Anstalten nicht erforderlich. Zur Verhütung des Vorkommens geistiger Erkrankungen im Strafvollzuge und zu deren rechtzeitiger Erkennung

sind anzustreben: eine grössere Berücksichtigung der geistigen Unzulänglichkeit als Strafausschliessungsgrund im Sinne des § 51 Str.G.B.; eine umfassendere, besonders anthropologische Ausmittelung der Persönlichkeit der zum Strafvollzug Eingelieferten, wofür natürlich eine bessere Stellung der Gefängnissärzte Vorbedingung ist, grössere Anerkennung der geistigen Minderwerthigkeit in der Armenpflege. Endlich müssen wir sympathisiren mit den Bestrebungen nach Heraufrückung des Alters der Strafmündigkeit von 12 auf 14 Jahre, nach Einführung der bedingten Entlassung, nach Ausdehnung der Fürsorge für die verwahrloste resp. verbrecherische Jugend.

Ueber die staatliche Beaufsichtigung des Irrenwesens sprach Kreisphysicus Meyhöfer (Görlitz). Er sprach sich gegen eine Erschwerung der Aufnahme eines Geisteskranken in die Irrenanstalt aus, hält die Einführung der geplanten Besuchscommissionen schon zur Beruhigung des Publicums für zweckentsprechend, wünscht eine Meldung der Aufnahme nur an die Staatsanwaltschaft und den Medicinalbeamten, nicht an die Polizeibehörde (um ein unerwünschtes Bekanntwerden zu vermeiden), wünscht ein strengeres Verfahren bei der Concession neuer Privatirrenanstalten und will endlich von der Beibringung eines Physikatsattestes bei der Aufnahme absehen. Letzterer Punkt fand nicht allgemeine Zustimmung.

XV.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Reg.- und Med.-Rath Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.

A. Hygiene.

Luft.

Verschiedene Versuche, über die Giftigkeit der menschlichen Exspirationsluft Aufschluss zu erhalten, haben zu keinem abschliessenden Resultat geführt. Sicher wurde nur (Rauer, Zeitschr. für Hygiene Bd. 15, H. 1) nachgewiesen, dass organische Gifte in der Exspirationsluft von Thieren nicht enthalten sind. Es scheint der CO_2 bei den Todesfällen der Versuchsthiere die alleinige Schuld zuzufallen. Die üblen Zufälle bei nervös leicht erregbaren Menschen in schlecht ventilirten Räumen sind wohl ebenfalls der vermehrten CO_2, vielleicht auch riechenden Stoffen zuzuschreiben, auf welche die empfindlichen Personen besonders stark reagiren. Jedenfalls braucht ein Mensch nicht besonders empfindlich zu sein, um beim Betreten der nicht gelüfteten Wohnräume eines unreinen Menschen von einem heftigen Ekelgefühl befallen werden zu können; diese ekelhaften Ausdünstungen kommen aber sicher nicht aus der Lunge der Bewohner solcher Räume.

Ueber Luftverunreinigungen in grossen Städten stellte G. H. Bacley nach einem Referat in der Hyg. Rundschau 1893 folgende Sätze auf:

1) Bei klarer bewegter Luft beträgt der Gehalt der Luft an schwefliger Säure weniger als 1 mg pro 100 engl. Cubikfuss (1 engl. Cubikfuss = 0,0283 cbm).

2) Bei ruhender Luftbewegung steigt der Gehalt an schwefliger Säure jedoch bedeutend und erreicht sein Maximum, wenn Nebel eintritt, wobei er in den schlimmsten Districten Londons und Manchesters schon bis zu 34, selbst 50 mg pro 100 engl. Cubikfuss betragen hat.

3) Auf allen offenen und wenig dicht bewohnten Stellen der Städte wurde eine beträchtliche Verminderung der Luftverunreinigung nachgewiesen.

4) Eine Vermehrung des Gehalts an schwefliger Säure hat eine mindestens ebenso grosse Vermehrung der organischen Verunreinigungen der Luft im Gefolge.

5) Rauch, die Hauptursache der Londoner Stadtnebel, verhindert freie Diffusion der einzelnen Luftschichten, er ist daher zweifellos an dem unreinen Zustande der Luft in englischen Grossstädten schuld.

Boden.

Ueber die Möglichkeit des Verschlepptwerdens von Cholerakeimen mit dem Boden- oder Kehrichtstaub hat Uffelmann Versuche angestellt, welche zu dem Resultate führten, dass zwar in dünnen Schichten von Gartenerde oder Kehricht die Cholerabacillen, welche denselben in Aufschwemmung, in Wasser oder mit verdünnten Fäcalmassen beigemengt waren, durch Trocknung an der Luft (bei Ausschluss des directen Sonnenlichtes) der überwiegenden Mehrzahl nach binnen 24 Stunden zu Grunde gehen, dass jedoch nicht wenige sich lebensfähig und zwar bis zum dritten Tage erhalten. Nachdem dies festgestellt ist, muss natürlich die Möglichkeit zugegeben werden, dass auch die Cholera trotz der relativen Hinfälligkeit ihrer Erreger unter besonderen Umständen durch Staub und Kehricht eine selbstverständlich nur äusserst beschränkte Verbreitung wird finden können. (Berl. klin. Wochenschr. 1893.)

Wasser.

Die wichtigsten Grundsätze für den Betrieb von Wasserwerken mit Sandfiltration:

1) Es ist dafür Sorge zu tragen, dass das zur Entnahme dienende Gewässer (Fluss, See u. dergl.) so viel als möglich vor Verunreinigung durch menschliche Abgänge geschützt wird; namentlich ist das Anlegen von Fahrzeugen in der Nähe der Entnahmestellen zu verhüten.

2) Da die Sandfilter ein vollkommen keimfreies Wasser nicht liefern, sondern ihre Leistungsfähigkeit im Zurückhalten der Mikroorganismen nur eine beschränkte ist, darf der Anspruch an die Filter nicht über ein bestimmtes Maass hinaus erhöht werden.

3) Die Filtrationsgeschwindigkeit darf 100 mm in der Stunde nicht überschreiten.

4) In solchen Orten, wo der Wasserbedarf so hoch ist, dass die hiernach zulässige Filtrirgeschwindigkeit überschritten wird, muss alsbald für Abhülfe gesorgt werden. Dies geschieht entweder durch Einschränkung des Wasserverbrauchs, in welcher Hinsicht die Einführung von Wassermessern für die einzelnen Häuser zu empfehlen ist, oder durch Vergrösserung der Filterfläche bezw. Neuanlage weiterer Sandfilter.

5) Undurchlässig gewordene Filter dürfen nur so weit abgetragen werden, dass eine Sandschicht von mehr als 30 cm Stärke zurückbleibt.

6) Das erste von einem frisch angelassenen bezw. mit frischer Sandschicht versehenen Filter ablaufende Wasser ist, weil bacterienreich, nicht in den Reinwasserbehälter bezw. in die Leitung einzulassen.

7) Die Leistung der Filter muss täglich durch bacteriologische Untersuchungen überwacht werden. Erscheinen im Filtrat plötzlich grössere Mengen oder ungewohnte Arten von Mikroorganismen, so ist das Wasser vom Verbrauch auszuschliessen und Abhülfe zu schaffen. Es empfiehlt sich sogar, das Filtrat eines jeden einzelnen Filters gesondert zu untersuchen.

8) Die sorgfältige Beachtung vorstehender Erfahrungssätze setzt die Gefahr des Uebertritts von (Cholera-) Keimen in das Leitungswasser auf das geringste Maass herab. (Kaiserl. Gesundheits-Amt.)

In einer Abhandlung, betitelt Wasserfiltration und Cholera, entwickelt R. Koch die Grundsätze, welche bei dem Betriebe von Wasserfiltern im grossen Massstabe zu beachten sind, will man nicht bei solchen Anlagen ungefähr das Gegentheil von dem erreichen, was beabsichtigt wird. Dieselben lauten:

1) Die Filtrationsgeschwindigkeit von 100 mm in der Stunde darf nicht überschritten werden. Um dies durchführen zu können, muss jedes einzelne Filter mit einer Einrichtung versehen sein, vermittelst welcher die Wasserbewegung im Filter auf eine gewisse Geschwindigkeit eingestellt und fortlaufend auf das Einhalten dieser Geschwindigkeit controllirt werden kann.

2) Jedes einzelne Filterbassin muss, so lange es in Thätigkeit ist, täglich einmal bacteriologisch untersucht werden. Es soll daher eine Vorrichtung haben, welche es gestattet, dass Wasserproben unmittelbar nach dem Austritt aus dem Filter entnommen werden können.

3) Filtrirtes Wasser, welches mehr als 100 entwickelungsfähige Keime im Cubikmeter enthält, darf nicht in das Reinwasserreservoir eingeleitet werden. Das Filter muss daher so construirt sein, dass ungenügend gereinigtes Wasser entfernt werden kann, ohne dass es sich mit dem gut filtrirten Wasser mischt. (Zeitschr. für Hygiene Bd. 14, H. 3.)

Ueber die Wirksamkeit der Berkefeld-Filter aus gebrannter Infusorienerde berichtet Kirchner auf Grund seiner Versuche in der Zeitschrift für Hygiene Bd. 15, H. 2, dass die Filter kein zuverlässiges Resultat geben und dass die Keimfreiheit, wenn sie überhaupt eintritt, nur kurze Zeit andauert. Die Anwendung der Filter im Grossen sei nicht zu empfehlen, da ihre Leistungsfähigkeit schnell abnehme und nur durch eine gründliche Reinigung wieder hergestellt werden könne.

Den Nachweis von Typhusbacillen im Wasser eines Flüsschens bei Amberg in Bayern lieferte L. Ströll mittels eines sinnreichen Fangapparates. Er armirte Holzrahmen mit Spitzbeuteln aus Verbandgaze, in deren Spitze er Glaswollebäuschchen verbrachte und den auf denselben befindlichen Niederschlag bacteriologisch weiter bearbeitete. (Hyg. Rundschau 1893.)

Wasserversorgung in Berlin. Die Zahl der an das Rohrsystem angeschlossenen Grundstücke war am 31. März 1889 20403. Die Vermehrung pro 1890 betrug 635, diejenige pro 1891 560. Die Bevölkerung der angeschlossenen Stadttheile beziffert sich auf 1434778. Der Gesammtwasserverbrauch betrug 1890/91 35411022 cbm, so dass nach Abzug der für öffentliche Zwecke verwendeten 4000000 cbm auf den Kopf etwa 20 cbm kommen.

Beseitigung der unreinen Abgänge aus Städten.

Nach dem Bericht über die Verwaltung der städtischen Kanalisationswerke in Berlin für die Zeit vom 1. April 1891 bis dahin 1892 umfasste der Betrieb der Werke die Radialsysteme

I—VIII und X. Die Anzahl der angeschlossenen Grundstücke betrug am Ende des Berichtsjahres 21755. Die Flächenausdehnung der Rieselfelder betrug 3228 ha, auf welche 58722234 cbm Abwasser geleitet wurde. 1 qm hatte demnach 4,33 Liter zu bewältigen. Die Kosten für 1 cbm geförderten Abwassers berechnen sich auf 0,0155 Pf., für den Kopf der Bevölkerung auf 0,626 Mk. Die Summe der Ausgaben betrug 7408892,31 Mk., die der Einnahmen 5026513,10 Mk.

Der Gesundheitszustand der Bevölkerung auf den städtischen Rieselfeldern war ein günstiger. Von den 1189 Bewohnern starben 26 = 2,2%. Der überwiegende Theil der Sterbefälle, nämlich 18, betraf Kinder unter zehn Jahren (!), welche der Diphtherie, dem Brechdurchfall, Magen- und Darmerkrankungen, Lungenentzündungen und chronischen Schwächezuständen erlagen. An infectiösen Erkrankungen kamen 2 Masern-, 4 Scharlach-, 1 Ruhr-, 5 Keuchhusten-, 6 Wechselfieber- (!), 82 Influenza-, 24 Diphtherie-, 1 Croup- und 12 Lungenentzündungsfälle, aber kein Abdominaltyphus vor.

Am 31. März 1891 bestanden in Berlin 134725 laufende Meter gemauerter Kanäle, 496757 l. M. Thonrohrleitungen. Hausanschlüsse fanden 20307 statt. Das Gesammtareal der Rieselgüter betrug 6668,38 ha. Die Pumpstationen beförderten 1890/91 50859272 cbm Abwasser. Die berieselte Fläche betrug 3428 ha; auf diese kamen pro Tag und Hektar 39,22 cbm. (Veröffentlichungen des Kais. Ges.-Amtes 1893.)

In Berlin waren im Jahre 1891 am 1. April an Strassenflächen zu reinigen 8158241 qm. Die Strassenbesprengung erforderte 1540048 cbm Wasser.

Der Senat von Hamburg beabsichtigt eine Anstalt zur Verbrennung der städtischen Abfallstoffe (Kehricht und Müll) zu errichten, wofür die Summe von 480000 Mk. ausgeworfen ist. Die Ausführung ist in der Weise gedacht, dass die Mitte der Anstalt die grosse Ofenhalle nebst Schornstein und Maschinenhaus bilden. Die beladenen Wagen fahren direct in die Ofenhalle, wo durch Maschinen die Wagenkasten von den Gestellen gehoben und sofort in die 36 Oefen entleert werden.

Heyder hat Untersuchungen über die Verunreinigung der Donau durch die Abwässer der Stadt Wien vorgenommen

und kommt mit Bezug auf die Selbstreinigung dieses Flusses zu dem beachtenswerthen Resultat, dass er nicht glaubt, dass Krankheitskeime unter den Bedingungen, welche ihnen im Allgemeinen in den Flussläufen gegeben sind, in kürzester Zeit zu Grunde gehen, und dass man daher die Steigerung des Keimgehalts eines Flusses durch Einleiten von Fäcalien nicht als etwas Gleichgültiges zu betrachten habe; auch sei man, so lange eine Steigerung des Saprophytengehaltes des Flusswassers noch erfolge, nicht sicher, dass die pathogenen Keime aus dem Wasser völlig beseitigt seien.

Desinfection.

Ueber Desinfection von tuberculösem Sputum berichtet L. Heim in der Deutschen militärärztl. Zeitschrift 1893, H. 2, dass der Kirchner'sche Apparat (vergl. Jahrbuch 1893, S. 749) durch ihn insofern eine wesentliche Verbesserung erfahren habe, als er den Grund, welcher dessen Einführung in die Praxis wohl hauptsächlich verhinderte, nämlich den bedeutenden Bruch der Glasspucknäpfe, dadurch beseitigt zu haben glaube, dass er die zerbrechlichen Glasschalen durch eiserne emaillirte Schalen ersetzt habe, welche sich seither gut bewährt haben. Die Vortheile, welche die Dampfdesinfection der Sputa gegenüber der chemischen Desinfection besitzt, sind:

1) Der Auswurf wird vollkommen unschädlich gemacht und seine physicalische Beschaffenheit in günstiger Weise verändert, wodurch die Reinigung der Gefässe wesentlich erleichtert oder vielmehr erst in befriedigender Weise möglich wird.

2) Die Sputa werden in vorzüglichster Weise für die mikroskopische Untersuchung vorbereitet, insofern durch das Kochen die Methoden von Biedert etc. zum Nachweis vereinzelter Bacillen überflüssig werden (?). Die Tinctionsfähigkeit der Bacillen leidet durch das Kochen nicht.

3) Das Sterilisirungsverfahren mit Dampf übertrifft jedes andere an Billigkeit. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1893.)

Die Schering'sche Fabrik in Berlin bringt ein neues Antisepticum unter dem Namen Formalin, eine 40%ige wässerige Lösung von Formaldehyd. Die Versuche von Stahl, Lehmann und Gegner ergaben Resultate, welche die Brauchbarkeit des Formalins in der Desinfectionspraxis für gewisse Gegenstände darzuthun scheinen.

A. Draër, Untersuchungen über den Desinfectionswerth des Carbolkalks bei Typhus- und Choleraausleerungen (Inaug.-Dissert. Königsberg). Nach den Versuchen des Verf.'s besitzt frischer Carbolkalk eine beträchtliche desinficirende Kraft gegenüber den Cholera- und Typhusbacillen im menschlichen Koth, d. h. er tödtet dieselben sicher in 15—30 Minuten; wenn er in einer Menge von mindestens 2% (!) zugesetzt ist und mit den dünnflüssigen Fäces gehörig vermischt wird. Er hat jedoch erhebliche Mängel, und zwar

1) übt er diese desinficirende Wirkung nur aus, wenn er frisch bereitet, oder doch nur wenige Tage alt ist;

2) geht seine Wirkung vollkommen, und zwar in kurzer Zeit verloren, wenn er nicht in einem geschlossenen Gefäss aufbewahrt wird;

3) wird er von den Fabrikanten bisher nicht in einheitlicher Weise hergestellt. (Ref. aus Hygien. Rundschau 1893.)

Bei Versuchen über den Desinfectionswerth des Raschig-schen Cresols und des v. Heyden'schen Solveols gegenüber der reinen Carbolsäure, welche Vahle im hygienischen Institut in Marburg vornahm, ergab es sich, dass Lösungen des Raschig-schen Cresols in ihrer Wirksamkeit auf Eitererreger und Milzbrandsporen mit gleichprocentigen Lösungen der reinen Carbolsäure ungefähr auf derselben Höhe stehen, dieselben stellenweise sogar übertreffen, dass dagegen Lösungen des v. Heyden'schen Solveols in ihrer Wirkung auf Eitererreger, ganz besonders aber auf Milzbrandsporen von den gleichprocentigen Lösungen der Carbolsäure nicht unerheblich übertroffen werden. (Hygien. Rundschau 1893.)

Nach Rohrbeck muss ein Dampfdesinfectionsapparat folgende Anforderungen gewährleisten: 1) stete Erzeugung eines wirklich desinfectionskräftigen, also luftfreien, gesättigten Wasserdampfes; 2) absolut sichere Entfernung der Luft; 3) absolut sicheres Durchdringen der Objecte mit Dampf; 4) die Ausnutzung der latenten Wärme des Dampfes; 5) die Desinfection während des Verlaufs genau controlliren zu können; 6) sofort bei einer sich unregelmässig gestaltenden Desinfection in den Verlauf eingreifen und ihn zu einem regelmässigen machen zu können; 7) sofort nach Beendigung eines Desinfectionsprocesses einen anderen beginnen zu können, ohne die Sicherheit desselben zu beeinträchtigen; 8) die desinficirten Objecte trocken dem Apparate entnehmen zu können. (Ref. aus Hygien. Rundschau 1893.)

Begräbnisswesen.

Feuerbestattung in Preussen. Der Bericht der Petitionscommission des preussischen Abgeordnetenhauses bezüglich der Feuerbestattung ist dem Plenum des Hauses in der Sitzungsperiode 1893 nicht mehr zur Verhandlung vorgelegt worden. Dagegen hatte sich dasselbe am 17. März d. J. anlässlich einer Petition des Apothekers Friderici in Friedenau mit dieser Frage zu beschäftigen. Unter Ablehnung der Anträge, die Petition der Königl. Staatsregierung zur Berücksichtigung oder zur Erwägung zu überweisen, wurde Uebergang zur Tagesordnung beschlossen.

Alkoholmissbrauch und Prostitution.

Trunksucht. In den 15 grösseren Städten der Schweiz starben im Jahre 1892 ausweislich der amtlichen Sterbekarten an Trunksucht als mittelbarer oder unmittelbarer Ursache 427 (425) Personen von 20 und mehr Jahren oder 6,5 % (6,2 %) aller Verstorbenen dieses Alters. Von den Verstorbenen waren 361 Männer und 66 Weiber. Zu unmittelbarer Todesursache wurde die Trunksucht in 107 Fällen (85 M., 22 W.), mittelbare Todesursache war sie in 320 Fällen. Auf das Alter von 40—59 Jahren kamen 236 Todesfälle, darunter 35 bei Weibern, während auf das 20.—39. Lebensjahr 96 (14 Weiber) und auf das 60. und die späteren Lebensjahre 95 (17 Weiber) Todesfälle kamen. Dies gibt auf die Gestorbenen überhaupt bezogen 15,7 % bezw. 9,62 % bezw. 6,45 %. Nach der Berufsart betrafen die Todesfälle der Männer 145 Handwerker und Fabrikarbeiter, 53 Handelsleute, 37 Wirthe und deren Personal, 27 Dienstboten und Tagelöhner, 23 Landwirthe, 17 Gelehrte, Künstler, Beamte und Bureauangestellte, 14 Speditions-, Fuhr- und Schiffsleute. (Veröff. d. Kais. Ges.-Amts.)

Die Verbreitung der Syphilis in Berlin. Nach Blaschko haben in den letzten 30 Jahren, d. h. ungefähr seit Aufhebung der Bordelle, die venerischen Krankheiten, insbesondere die Syphilis beträchtlich und ziemlich stetig abgenommen; erst in den letzten 3—4 Jahren scheint wieder ein geringeres Anwachsen stattzufinden. Die Abnahme glaubt Blaschko bedingt durch die zunehmende Leichtigkeit für breite Volksschichten, Geschlechtskrankheiten zu behandeln, insbesondere durch die Verallgemeinerung des Krankenkassenwesens, durch die beständig fortgesetzte sanitäre Controlle

der gewerbsmässigen Prostitution, durch die zunehmende Einsicht der Bevölkerung in die Natur und die Verbreitungsweise der Geschlechtskrankheiten. Weitere Fortschritte erwartet Blaschko durch den Fortfall aller Beschränkungen, welche der Behandlung Geschlechtskranker in und ausserhalb der Krankenhäuser im Wege stehen, insbesondere durch Aenderung der diesbezüglichen Paragraphen des Krankenkassengesetzes, durch eine Vervollkommnung der bestehenden sanitären Untersuchung der Prostituirten, durch weitgehende Aufklärung insbesondere der heranwachsenden Bevölkerung über das Wesen der Geschlechtskrankheiten.

Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 15. Juni 1892 folgende Grundsätze zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten angenommen:

1) Die zur Zeit in Berlin bestehenden sanitären Einrichtungen und Massregeln zur Verhütung und Behandlung der venerischen Krankheiten sind unzureichend.

A. In Bezug auf die gewerbsmässige Prostitution.

2) Die nach wie vor gebotene sittenpolizeiliche Untersuchung der gewerbsmässig Prostituirten bedarf einer Verbesserung, und zwar sowohl hinsichtlich der Häufigkeit als der Methode der Untersuchung.

a. Jede Prostituirte ist mindestens zweimal wöchentlich zu untersuchen.
b. Die Zahl der Untersuchungsstationen ist zu vermehren.
c. Es ist anzustreben, dass in zweifelhaften Fällen die mikroskopische Untersuchung des Urethral-, Vaginal- und Cervicalsecrets auf Gonokokken angeschlossen wird.

3) Jede geschlechtlich krank gefundene, gewerbsmässig Prostituirte ist einem von der Behörde zu bestimmenden Krankenhause zu überweisen. Für die Aufnahme gewerbsmässig Prostituirter sind in den genannten Krankenhäusern besondere Abtheilungen einzurichten. In gleicher Weise werden aufgegriffene und geschlechtlich krank befundene Frauenzimmer behandelt.

B. In Bezug auf Geschlechtskranke, welche nicht der gewerbsmässigen Prostitution angehören.

4) Für diese ist in grösserem Massstabe als bisher durch Behandlung in Hospitälern und Ambulatorien Sorge zu tragen.

a. Die Hospitalbehandlung dieser Kranken ist durch baldigste Einrichtung von besonderen Stationen für Ge-

schlechtskranke in den öffentlichen Krankenhäusern zu ermöglichen.

b. In Verbindung mit diesen Stationen sind Ambulatorien für Geschlechtskranke einzurichten.

5) Alle gesetzlichen oder statutarischen Bestimmungen, wie solche z. B. im Krankenkassengesetz u. s. w. bestehen, welche Beschränkungen zu Ungunsten dieser Kranken eingeführt haben, sind im Interesse einer baldigen und gründlichen Behandlung derselben zu beseitigen. In diesem Sinne ist speciell auf die Vorstände der Krankenkassen hinzuwirken.

6) Die Wiedereinführung der Bordelle in Berlin ist weder vom hygienischen noch vom moralischen Standpunkt zu empfehlen.

7) Die Einführung einer einheitlichen Statistik in Bezug auf die venerischen Krankheiten für Sanitätspolizei, Krankenhäuser, Krankenkassen und Poliklinik ist dringend erforderlich. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 1893.)

Geisteskrankheiten und Irrenhäuser.

Geisteskrankheiten im Königreich Sachsen. Im Jahre 1891 gab es 2269 Blinde, 1994 Taubstumme, 3484 Irrsinnige und 4527 Blödsinnige. Von der Gesammtzahl der Geisteskranken kamen 3817 auf das männliche und 4194 auf das weibliche Geschlecht (+ 377). Von den eigentlichen Geisteskranken befanden sich in den Landesanstalten 2374, in Privatanstalten 150, in Krankenhäusern 87, in Versorgungs- und Armenhäusern 375, in Familien 498. Dem Lebensalter nach kamen auf die Jahre 1—15 21, 15—30 473, 30—50 1766, 50—70 1042, 70 und mehr 182. Von den Blödsinnigen waren 53,4 % in Familien untergebracht.

Statistik der Irrenanstalten in den Niederlanden. Die Zahl der Irrenhäuser belief sich am Schlusse des Jahres 1887 auf 17, in welchen sich 5656 Geisteskranke befanden. Davon waren 2805 Männer, 2851 Weiber. Durchschnittlich wurden während der letzten (1885—87) drei Jahre auf je 100000 Einwohner 121 Geisteskranke verpflegt. Die meisten Anstaltskranken stammten aus Utrecht und Limburg, die wenigsten aus Seeland und Drenthe. In Abgang kamen 2820 Gestorbene, 770 Ungeheilte, 2326 Geheilte. Im Lebensalter bis zu 20 Jahren standen 447, im Alter von 50 und mehr Jahren 2287 der Aufgenommenen. In den Altersclassen von 40 aufwärts überwog das weibliche Geschlecht. Zum ersten Mal waren 6161,

zum zweiten und dritten Mal 1479 Personen erkrankt. Als Ursache der Geisteskrankheit werden u. A. genannt: Erblichkeit in 2336, chronische Krankheiten in 1902, Missbrauch von Alkohol in 678, Gebrechen in 260, hohes Lebensalter in 350 Fällen. Bezüglich der Formen des Irrsinns kamen 1510 auf acute Manie, 449 auf chronische Manie, 1473 auf Melancholie, 997 auf Dementia, 486 auf epileptisches Irresein, 246 auf Paralyse, am seltensten (86) kam moralischer Irrsinn vor.

Statistik der Irrenanstalten in Norwegen. Im Jahre 1891 gab es 11 Irrenhäuser, in welchen im Ganzen 2199 Personen und zwar 1159 männlichen, 1040 weiblichen Geschlechts behandelt wurden. Der Zugang betrug 827, die Zahl der Verpflegungstage 524430. Es wurden als geheilt entlassen 189, gebessert 167, ungeheilt 253, auf besonderen Wunsch 16. Es starben 95, davon 21 an Lungenschwindsucht, 15 an Lungenentzündung und 8 an Paralysis generalis. Von 1479 am Jahresschluss im Bestand gebliebenen Irren litten 625 an Dementia, 313 an Melancholie, 267 an Manie, 125 an Paranoia, 67 an angeborener Idiotie, 36 an Epilepsie und 19 an Paralysis generalis, 9 an Delirium tremens, bezw. chronischem Alkoholismus. Auf Staatskosten wurden 1834, auf eigene Kosten 365 Geisteskranke verpflegt. (Veröff. d. Kais. Ges.-Amts 1893.)

Bewegung der Bevölkerung. Geburten und Sterblichkeit.

Bewegung der Bevölkerung im Deutschen Reiche im Jahre 1891. Bei einer mittleren Bevölkerung von ca. 49767000 wurden geboren 1903160, 82896 mehr als im Vorjahre, in welchem wahrscheinlich infolge der Influenza die Geburtsziffer allerdings eine überaus niedrige war. Das Maximum der Geburtsziffer mit täglich 5657 entfiel auf den Februar, welchem der Januar mit 5633 zunächst stand. Von je 1000 geborenen Kindern waren nur 33 todtgeboren. Die Ziffer der unehelichen Geburten hat im Deutschen Reiche seit 1884 von 9,51 auf 9,06 % stetig abgenommen. Es starben im Ganzen, ausschliesslich der 62988 Todtgeborenen, 1164421 = 23,4 ‰ der Bevölkerung, d. h. weniger als in jedem der neun Vorjahre. Der Geburtenüberschuss belief sich auf 675 751 = 13,58 ‰ der Bevölkerung. Von den 15 Gebietsgruppen des Deutschen Reiches, für welche getrennte Uebersichten vorliegen, hatten wieder die preussischen Regierungsbezirke Liegnitz und Breslau und das rechtsrheinische Bayern

die höchste Sterblichkeit. In diesen Gebietsgruppen ist auch die Zahl der unehelich Geborenen seit Jahren am höchsten.

Ueber die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Orten mit 15000 und mehr Einwohnern im Deutschen Reiche in den Jahren 1890 und 1891 bringt Würzburg im 2. und 3. Heft des 1. Bandes der Medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Zusammenstellung für 1890 aus 225 deutschen Städten. Hiernach konnten die Gesundheitsverhältnisse im Allgemeinen als günstige bezeichnet werden. Die Gesammtsterblichkeit betrug 234,5 pro 10000, war erheblich geringer als die des Vorjahres und blieb weit hinter dem zehnjährigen Durchschnitt von 234,5 $^0/_{00}$ zurück. Die Geburtenhäufigkeit war etwas abgeschwächt, der Geburtenüberschuss jedoch gestaltete sich günstig und erhob sich nicht unwesentlich über die Durchschnittszahl. Die Säuglingssterblichkeit und die Sterblichkeit der über 1 Jahr alten Personen verhielten sich günstiger als im Durchschnitt. Erstere betrug 23,7 auf 100 Lebendgeborene. Unter den Todesursachen traten hauptsächlich die acuten Erkrankungen der Luftwege in den Vordergrund. Todesfälle an Pocken kamen im Berichtsjahre nur in 10, an Flecktyphus nur in 8 Orten vor. Masern hatten eine grössere Verbreitung und verschonten nur 44 Orte. Scharlachtodesfälle waren nicht besonders häufig und kamen ebenfalls in 44 Ortschaften nicht vor. Todesfälle an Diphtherie und Croup kamen nur in Pankow, Tegel und Friedenau nicht vor, erreichten aber in einzelnen Städten die enorme Höhe von 70,1 $^0/_{000}$. Dem Unterleibstyphus erlagen eine geringe Zahl, und zwar nur 1,6 $^0/_{000}$. Todesfälle an Kindbettfieber kamen in 57 Städten nicht vor und erreichten in den ungünstigsten Orten Hagen, Luckenwalde, Colmar, Königshütte und Werdau die Höhe von 2,6—3,7 $^0/_{000}$.

Die Schwindsuchtssterblichkeit hat im Berichtsjahre wieder erheblich abgenommen und betrug 29,7 $^0/_{000}$ gegen 31,1 $^0/_{000}$, während die Influenza eine beträchtliche Steigerung der Todesfälle an acuten Erkrankungen der Athmungsorgane verschuldete; sie erreichte die Höhe von 31,8 $^0/_{000}$. An acuten Darmkrankheiter [illegible] „
durch Verunglückung durchschnittlich 3,4 $^0/_{000}$, [illegible]
durchschnittlich 2,4 $^0/_{000}$, durch Todtschlag ein [illegible]
mord und Hinrichtungen 0,7 $^0/_{000}$, welch [illegible]
Oberhausen und Baireuth (0,8), Pirmasens [illegible]
heim a/Rh. (1,1), Neuruppin (1,4) u[illegible]
überstiegen.

Für 1891 umfasst die Zusammenstellung die Nachweise aus 233 Orten. Ausgeschieden ist Neuruppin, dessen Bevölkerungszahl unter 15000 zurückgegangen ist. Die Gesundheitsverhältnisse dieses Jahres waren ebenfalls günstige zu nennen. Die Gesammtsterblichkeit betrug 227,6 auf je 10000 Einwohner, 6,9 $^0/_{000}$ weniger als im Vorjahre und 18,7 $^0/_{000}$ weniger als im 10jährigen Durchschnitt, seit 1884 die geringste Sterbeziffer. Die Geburtenhäufigkeit übertraf die durchschnittliche um 8,6 $^0/_{000}$. Die Säuglingssterblichkeit betrug 22,9 gegenüber dem 10jährigen Durchschnitt von 24,8 auf 100 Lebendgeborene. Die Zahl der Todesfälle an Pocken betrug 23, Flecktyphus hatte eine gegen das Vorjahr erheblichere Sterblichkeit. An Masern starben 1,6 $^0/_{000}$, auch die Sterblichkeit an Scharlach war gleich gering. Die Sterblichkeit an Diphtherie und Croup war seit 1880 nicht so gering gewesen. Die höchste Zahl der Diphtherietodesfälle hatte Stendal mit 66,2 $^0/_{000}$. In Plötzensee, Stralau und Tegel kamen (in letzterem Ort schon seit 5 Jahren) keine Todesfälle an diesen Krankheiten vor. Der Unterleibstyphus verhielt sich wie im Vorjahre, die Schwindsuchtssterblichkeit hat wieder einen Rückgang erfahren, und zwar von 34,5 $^0/_{000}$ im Jahre 1880 auf 29 $^0/_{000}$. Auch die Sterblichkeit an acuten Krankheiten der Athmungsorgane hat mit 27,4 $^0/_{000}$ gegen das Vorjahre einen erheblichen Rückgang aufzuweisen. Den acuten Darmkrankheiten erlagen 2,0 $^0/_{000}$ mehr als im Vorjahre.

In Württemberg vollzog sich die Bewegung der Bevölkerung 1890 wie folgt: Die Geburtsziffer war die kleinste seit 1871, sie betrug 33,92 $^0/_{00}$ gegenüber 42,60 in 1871 und 46,98 in 1875. Die Zahl der Todtgeborenen belief sich auf 3,34 $^0/_0$ der Geburten gegenüber einem 15jährigen Durchschnitt von 3,66 $^0/_0$. Die Zahl der unehelich Geborenen betrug 10 $^0/_0$ der Geburten gegen den 15jährigen Durchschnitt von 9,05 $^0/_0$. Die Sterbeziffer war die niedrigste der letzten 20 Jahre. Es starben 25,32 $^0/_{00}$ gegen 34,27 $^0/_{00}$ in 1875. Die Kindersterblichkeit des ersten Lebensjahres betrug 33,36 $^0/_0$ der Sterbefälle und 24,61 $^0/_0$ der Lebendgeborenen. Der Geburtsüberschuss betrug 8,60 $^0/_{00}$ gegenüber 11,33 $^0/_{00}$ im Deutschen Reich.

In Württemberg betrug die Zahl der Lebendgeborenen im Jahre 1891 70121 gegen 66780 im Vorjahre, entsprechend einer Geburtsziffer von 35,59 $^0/_{00}$, einschliesslich Todtgeborener. Es starben (ausschliesslich Todtgeborener) 50000 Personen = 24,55 $^0/_{00}$ der Bevölkerung, davon 23119 Kinder unter 5 Jahren. Im ersten Lebens-

jahre starben 17950 Kinder, d. h. 25,5 % der Lebendgeborenen, die meisten im Donaukreise, die wenigsten im Neckarkreise.

Im Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha sind in den fünf Jahren von 1886—90 33878 Kinder lebend geboren, d. h. jährlich 33,4 ‰ der Bevölkerung. Es starben (ausschliesslich der 1228 Todtgeborenen) 22091 Personen = jährlich 21,8 ‰. Der Geburtsüberschuss beträgt somit 11787. Die höchste Sterbeziffer betrug 23,4 ‰ (1886) die niedrigste 20,4 ‰ (1891). Die Steigerung der Sterblichkeit zur Zeit der Influenza 1891 war unerheblich. Die Procentzahl der ausserehelich Geborenen betrug 1887 11,9, 1891 10,9.

Am 1. December 1890 betrug die ortsanwesende Bevölkerung in Berlin 1578794 Personen. Die Zunahme entsprach 20,03 % der Bevölkerung von 1885. Männlich waren hiervon 759633, weiblich 819171, also 69548 mehr weibliche Personen. Die Zahl der geborenen Berliner war gegen die Vorzählung um 15,33 %, die Zahl der Zugezogenen um 23,49 % gestiegen. Die Geburtsziffer hat wieder abgenommen.

Die Kindersterblichkeit in Berlin bezifferte sich im Jahre 1891 auf 12924 im ersten Lebensjahre gestorbener Kinder. Davon waren ausschliesslich mit Muttermilch oder Ammenmilch ernährt 1501, 319 nebenbei mit Thiermilch und 8609 ausschliesslich mit Thiermilch. Weiteren 762 Kindern waren Milchsurrogate, theils allein, theils mit sonstiger Nahrung verabfolgt worden, von 1733 der Gestorbenen ist die Ernährungsweise unbekannt. Die bemerkenswerthesten Todesursachen waren Durchfall und Brechdurchfall bei 3904, Magen- und Darmkatarrh bei 1157, zusammen 39 %. An Krämpfen starben 1329, an Lebensschwäche 2030, an Abzehrung und Kinderschwindsucht 981, zus. 35 %. Von Infectionskrankheiten ist Syphilis bei 45 (27 unehelich), Keuchhusten bei 267, Lungenentzündung bei 833, Kehlkopf- und Luftröhrenentzündung bei 564 als Todesursache angegeben.

In Hamburg stellt sich 1892 die Sterblichkeitsziffer auf 39,61 ‰, die höchste innerhalb der letzten 29 Jahre. Die eigentliche Stadt sammt Vorstadt, Vororten und Hafen hatte eine Jahresmortalität von 41,3 ‰, im September eine solche von 153 ‰. In der innern Stadt kam die höchste Sterblichkeitsziffer mit 35,5 ‰ auf Neustadt-Südertheil, in der Vorstadt mit 86,9 ‰ auf St. Pauli-Südertheil (abgesehen von den im Krankenhause zu St. Georg Verstorbenen).

In den Vororten hatten ebenfalls nach Abzug der im Krankenhause zu Eppendorf Verstorbenen die höchste Sterbeziffer mit 48,9 der Billwärder Ausschlag, 43,7 Barmbeck, 43,3 Borgfelde. Im Landgebiet hatte Veddel mit 142 Todesfällen = 40 ‰ der dortigen Bevölkerung verhältnissmässig die meisten Todesfälle.

Sterblichkeit in Wien in den Jahren 1887—90. Am höchsten war die Sterblichkeit im Jahre 1889 mit 34,29 ‰, da sie 1887 nur 26,36, 1888 und 1890 nur 25,87, bezw. 25,69 ‰ betrug. Die grösste Geburtsziffer hatte 1890 mit 38,70 ‰, während 1889 nur 37,49 ‰, 1888 35,30 ‰ und 1887 34,25 ‰ Kinder geboren wurden. Von je 10000 Lebenden starben in der Berichtszeit an Infectionskrankheiten 15,7—21,1, von solchen Infectionskrankheiten, welche der Anzeigepflicht unterliegen, zwischen 12,4 und 17,4, an Tuberculose 60,0—65,7, an entzündlichen Erkrankungen der Athmungsorgane 37,7—40,3, an Verdauungsorganerkrankungen 26,3—30,1, durch gewaltsamen Tod 4,9—5,7. Im ersten Lebensjahre starben von je 100 Lebendgeborenen 1887 23,90, 1888 23,55, 1889 23,41, 1890 24,80.

Geburten und Sterbefälle in München in den Jahren 1891 und 1892. Lebendgeboren wurden in den beiden Jahren 13213 = 96,99 bezw. 96,93 %. Todtgeboren wurden 410 = 3,01 bezw. 418 = 3,07 %. Ehelich wurden lebendgeboren 9077 bezw. 9291, todtgeboren 266 bezw. 274, unehelich lebend 4136 bezw. 3922, todt je 144. Die Zahl der Gestorbenen belief sich auf 9854 bezw. 9717. Die meisten Todesfälle kamen im März bezw. Januar, die wenigsten im Januar bezw. November vor.

In Frankreich betrug die Zahl der Eheschliessungen im Jahre 1891 285458, die der Geburten 866377 gegen 838059 im Vorjahre, die der Todesfälle 876882. Im Vergleich zum Vorjahre haben die Eheschliessungen um 16126, die Geburten um 28318 und die Todesfälle um 317 zugenommen. Es zeigt sich somit eine Verbesserung. Während die Zahl der Todesfälle fast die nämliche geblieben ist, sind die Eheschliessungen um 6 %, die Geburten um 3,37 % gestiegen. Die Gesammtbevölkerung Frankreichs betrug im Jahre 1891 38348122 Personen. (Veröffentl. d. Kais. Ges.-Amts 1893.)

In den Niederlanden wurden bei 4510815 Einwohnern im Jahre 1890 149329 Kinder lebendgeboren = 33,1 ‰ der Bevölkerung.

Todtgeboren wurden 7374 = 4,9 %₀ der Geborenen überhaupt. Ausschliesslich der Todtgeborenen starben 93246 = 20,7 ⁰/₀₀, darunter 5294 ohne ärztliche Behandlung. In 5171 Fällen blieb die Todesursache unbekannt. Im ersten Lebensjahre starben 25597 = 17,1⁰/₀ der Lebendgeborenen. Im Alter von 1—5 Jahren starben 11630 = 12,5⁰/₀ der Gestorbenen. Die niedrigste Sterbeziffer war in den Provinzen Groningen, Friesland (18,3) und Seeland, die höchste in Südholland (22,6) und Nordbrabant (22,4).

An Kindbettkrankheit starben 540 Wöchnerinnen, davon 189 an Kindbettfieber. An Pocken starben nur 12 Personen. An Tollwuth starben 2 von 15 von tollen Hunden Gebissenen, 6 wurden in Paris geimpft und blieben am Leben.

In **Belgien** betrug die Geburtsziffer für 1891 29,65⁰/₀₀ gegen 28,98⁰/₀₀ im Vorjahre. Die Sterblichkeitsziffer war 20,99 (20,77). Der Geburtenüberschuss belief sich auf 53131 (51050). Lebendgeboren wurden 181917 (176595), todtgeboren 8582 (8224) einschliesslich 1400 (1365) Kindern, welche gleich nach der Geburt verstarben. Im ersten Lebensjahre starben 29536 (29385) = 16,2⁰/₀ (16,6⁰/₀) der Lebendgeborenen. An Pocken starben 1300 (636), an Masern 4196 (4187), Scharlach 954 (1064), Diphtherie und Croup 3297 (3433), Keuchhusten 3848 (4166). Unterleibstyphus 2521 (2491), Kindbettleiden 1077 (986), auf gewaltsame Weise 2947 (2868), davon 768 (724) an Selbstmord.

In **Italien** betrug bei einer berechneten Bevölkerung von 30347291 die Zahl der lebend Geborenen im Jahre 1891 1132139 = 37,31⁰/₀₀ (35,91⁰/₀₀ im Vorjahre). Am höchsten war die Geburtsziffer in Apulien, 42,1⁰/₀₀, am niedrigsten in Piemont (32,4⁰/₀₀). Die Zahl der Todtgeborenen belief sich auf 44360 = 1,46⁰/₀₀ der Bevölkerung gegen 1,4⁰/₀₀ im Vorjahre. Auf die Geburtsziffer bezogen betrugen die Todtgeburten 3,37⁰/₀₀. Gestorben sind 795327 Personen = 26,21⁰/₀₀ gegen 26,39⁰/₀₀ im Vorjahre. Die höchste Sterbeziffer hatte die Provinz Basilicata mit 32,24⁰/₀₀, die geringste Piemont mit 22,19⁰/₀₀. Die meisten Sterbefälle kamen im Januar und Februar vor. Die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre hat gegen das Vorjahr abgenommen, während sie für die darauf folgenden Altersstufen gewachsen ist. Auf je 100 Lebendgeborene starben 18,4 gegen 19,8 Kinder im ersten Lebensjahre. Der Geburtenüberschuss berechnet sich auf 336812 = 11,0⁰/₀₀ der Einwohner.

In **Italien** starben nach einer Zusammenstellung der General-

direction der Statistik im Jahre 1891 auf 100000 Einwohner an Pocken 1,4, Masern 6,4, Scharlach 2,4, Diphtherie 3,9, Darmtyphus 6,2, Flecktyphus 0, Keuchhusten 3,0, Influenza 0,1, Malaria 6,1, Pellagra 1,4, Kindbettfieber 0,5, sonstigen Kindbettleiden 0,8, acutem und chronischem Bronchialkatarrh 25,0, Lungenentzündung 24,3, Diarrhoe etc. 35,0, Tuberculose 19,9, durch Selbstmord 0,6, Verunglückung, Alkoholismus und Vergiftung 3,4, an unbekannter Todesursache 7,2. An bösartigen Geschwülsten starben 13154 Personen, 2235 an Syphilis, 1023 an Septikämie, Pyämie und Hospitalbrand, 642 an Milzbrand, 96 an Tollwuth, 3095 an Rhachitis, 32195 an Altersschwäche.

In Birmingham starben im Jahre 1892 9642 = 20,0‰ der Bevölkerung. Geboren wurden 16026 = 33,2‰. Im ersten Lebensjahre starben 2664 Kinder oder 166 auf 1000 Geborene, in den ersten fünf Lebensjahren 4234 = 60,4‰ lebende Kinder. In öffentlichen Anstalten kamen 14,6‰ aller Todesfälle vor.

Die Volkszählung vom 15./27. December 1890 ergab für Petersburg eine Bevölkerung von 954000 Seelen, davon männlich 512718, weiblich 441682. Bis 1 Jahr alt waren 35085, 1—5 Jahre 51142, 5—10: 52707, 10—20: 179920, 60—80: 42842, 80—90: 1594, 90—100: 119, über 100: 13. In dem Alter von 16 Jahren und darüber gab es 182721 unverheirathete Männer und 133764 unverheirathete Weiber, 203853 verheirathete Männer und 136249 verheirathete Frauen, 12162 Wittwer, 68582 Wittwen, 1067 geschiedene Männer und 1733 geschiedene Frauen. Bewohnt waren 115170 Wohnungen mit 366572 Zimmern von 820676 Personen. 23702 Wohnungen mit 1 Zimmer wurden von 120454 Personen bewohnt, 24413 mit je 2 Zimmern von 167893, 40028 Wohnungen mit 3—5 Zimmern von 299836. Hausthiere waren vorhanden 40932 Pferde, 7929 Kühe und 32708 Hunde.

Fürsorge für Kranke, Genesende und Kinder.

Als Fortsetzung und Schluss aus Heft 1 u. 2 berichtet Rahts im 3. Hefte des 1. Bandes der Medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt nach den Erhebungen aus den Jahren 1886—1888 über die Heilanstalten des Deutschen Reichs speciell über die Irrenheil- und Pflegeanstalten, die Augenheilanstalten und die Entbindungsanstalten.

Die Zahl der Irrenheil- und Pflegeanstalten betrug am Schlusse der Berichtszeit 124 öffentliche und 133 private, im Ganzen

257. Die Gesammtzahl der Betten in denselben betrug 52 286, davon 77 % in öffentlichen Anstalten. Verpflegt wurden insgesammt 67 444 Personen, davon 81,6 % in öffentlichen Anstalten. Dem weiblichen Geschlechte gehörten hiervon 47,5 % an. Auf je 1 Million kamen sonach 1085 Betten mit rund 1400 Kranken. Die Zahl der Geisteskranken hat sich in der Berichtszeit um 6206, d. h. 14,6 % des Anfangsbestandes vermehrt, während die Bevölkerung des Reiches in derselben Zeit um etwa 3,2 % zugenommen hat. Ausser in Irrenanstalten wurden in den allgemeinen Krankenhäusern noch etwa 20 174 Geisteskranke aufgenommen.

Die Zahl der Augenheilanstalten ist von 94 auf 114 gestiegen. In 32 öffentlichen und 82 Privatanstalten fanden sich 3006 Betten. Die Zahl der Anstaltsinsassen hat sich seit 1883 ununterbrochen vermehrt, und zwar von 23 818 auf 32 524 im Jahre 1888.

Oeffentliche Entbindungsanstalten bestanden 70 mit je 32—33 Betten durchschnittlich. Die grössten Anstalten mit über 100 Betten finden sich in Berlin. Es gab 106—108 Privatentbindungsanstalten, auf welche durchschnittlich im Jahre 5—6 Entbindungen entfielen. Die Bettenzahl in diesen Anstalten belief sich auf im Mittel 2—3. Im Ganzen wurden in den öffentlichen Anstalten von 46 133 Personen 46 603 Kinder geboren. Mittels geburtshülflicher Operationen wurden 4332 = 9,4 % entbunden, wovon 5,4 % starben. An Kindbettfieber erkrankten in diesen Anstalten von je 1000 Wöchnerinnen 15, von welchen 4 starben, woraus hervorgeht, dass in den öffentlichen Entbindungsanstalten das Kindbettfieber jetzt weit seltener und namentlich die Sterblichkeit erheblich gesunken ist.

Die zwölf grossen Krankenhäuser Berlins meldeten im Jahre 1891 und 1892 dem Kaiserlichen Gesundheitsamt folgende Zahlen: Aufgenommen wurden 105 537 Kranke, d. h. jährlich im Durchschnitt fast 3000 mehr als während der beiden vorhergehenden Jahre. 1891 sind einschliesslich des Anfangsbestandes im ersten Berichtsjahre 55 075, im zweiten 60 178 Kranke verpflegt worden. Das Verhältniss der Gestorbenen hierzu war in jedem Jahr 12,3 : 100. Von dem Gesammtzugang fiel fast der fünfte Theil auf Greise und Kinder, nämlich 13,9 % Kinder bis zu 15 Jahren und 5,5 % auf Leute über 60 Jahre. 46 % der Kranken standen im Alter von 16 bis 30 Jahren, 34 % im Alter von 31—60 Jahren. Während Masern, Scharlach, Diphtherie und Erysipel im zweiten Berichtsjahre häufiger als im ersten waren, sind Abdominaltyphus und Puerperalfieber sel-

tener vorgekommen, letzteres jedoch mit gesteigerter Sterblichkeit. Erheblich vermehrt haben sich gegen 1891 die Brechdurchfälle und acuten Darmkatarrhe, und zwar betrafen im Gegensatz zu früheren Jahren die Erkrankungen vorwiegend Erwachsene. Eine bemerkenswerthe Abnahme zeigte die Syphilis (einschliesslich Gonorrhoe) bei Personen von 16—60 Jahren. Der acute Gelenkrheumatismus, welcher bis 1891 stetig seltener geworden war, ist 1892 wieder häufiger aufgetreten. Säuferwahnsinn und chronischer Alkoholismus sind im Ganzen wieder etwas öfter verzeichnet. Von Verletzten starben von 1000 im ersten Berichtsjahre 45, im zweiten 40. Die Sterblichkeit an Brechdurchfall sank auf 14,3 %. An Lungen- und Brustfellentzündungen starben 27,7 % in 1891 und 33,3 % der Zugänge an dieser Krankheit in 1892. Eine hohe Sterblichkeit zeigte Lungenschwindsucht mit 60,8 % und Diphtherie mit 39,3 %.

Im Deutschen Reiche wurden wegen Zuwiderhandlung gegen die Vorschriften über die Beschäftigung von Arbeiterinnen bezw. jugendlichen Arbeitern im Jahre 1890 bestraft 415 Personen. Die meisten Zuwiderhandlungen kamen im Regierungs-Bezirk Stade vor, dann im Königreich Sachsen, in Berlin, Bayern, im Regierungs-Bezirk Düssseldorf.

Krankenkassen und Unfallversicherung.

Die Krankenversicherung der Arbeiter im Deutschen Reiche im Jahre 1891 umfasst 6 879 921 Arbeiter, welche als Mitglieder den Krankenkassen angehörten, ungerechnet die Knappschaftskassen. Von dieser Zahl entfielen etwa 42 % (in Preussen 52 %) auf Mitglieder der Ortskrankenkassen, 25 % auf Betriebskrankenkassen und etwa 17 % (in Bayern 56,6 %) auf die Gemeindekrankenversicherung. Trotzdem die Zahl der Erkrankungen (2 397 826) um 24 524 niedriger war als im Vorjahre, ist die Zahl der Krankheitstage mit 40 798 620 um 1 621 931 gestiegen, und dementsprechend haben sich die Ausgaben um 6 Millionen Mark vermehrt. Von den Krankheitskosten (89 548 781) kam fast die Hälfte auf das Krankengeld, nämlich 46,7 %, weitere 20 % wurden für die Aerzte und je 16—17 % einerseits für Arzneien und Heilmittel, andererseits für Anstaltsverpflegung, Sterbegeld etc. verausgabt.

Die Knappschaftsvereine in Bayern zählten in den Jahren 1890/91 7230 bezw. 7479 und im Jahresmittel 7362 Mitglieder. Von je 1000 Mitgliedern erkrankten 597 bezw. 702 und starben 77 bezw.

82 Personen = 10,5 bezw. 11,3 ‰. Einschliesslich der 108 bezw. 118 zu Beginn des Jahres in Bestand gebliebenen Kranken wurden jährlich 4505 bezw. 5197 Kranke mit 558000 bezw. 62028 Krankheitstagen verpflegt, so dass auf jeden Kranken durchschnittlich 12,4 bezw. 11,9 Krankheitstage kommen. Die Ausgaben für Krankenversorgung, einschliesslich der Begräbnissbeitragskosten, beliefen sich auf 176661 bezw. 180925 Mk., betrugen also für jedes Mitglied im Jahre 23,62 bezw. 24,97 Mk., für jeden Krankheitsfall 39,30 bezw. 34,81 Mk. und für jeden Krankentag 3,17 bezw. 2,92 Mk. Die gesammten Krankenkosten setzen sich aus folgenden in Mark benannten Posten zusammen: a. Krankenlöhne 58932 bezw. 65411 = 33,4 bezw. 36,2 % der Summe. b. Für Arzneien, Verbandstoffe etc. 51562 bezw. 51931 = 29,2 bezw. 28,7 %. c. Für Aerzte 37098 bezw. 36967 = 21,0 bezw. 20,4 %. d. Verpflegungskosten 19606 bezw. 17557 = 11,1 bezw. 9,7 %. e. Begräbnisskosten 9461 bezw. 9057 = 5,4 bezw. 5,0 %. An Krankengeld kamen nach der Zahl der Erkrankten berechnet auf jeden 13,08 bezw. 12,59 Mk. = 1,06 bezw. 1,05 Mk. Unter den 77 bezw. 82 Gestorbenen befanden sich 11 bezw. 16 Verunglückte; invalid wurden 57 bezw. 63 = 7,7 bezw. 8,7 ‰ der Mitglieder. Das Durchschnittsalter beim Eintritt in den Invalidenstand betrug 57 bezw. 52 Jahre!!!

Die Kranken- und Begräbnisskasse des Verbandes deutscher Handlungsgehülfen zu Leipzig. Im Jahre 1892 zählte die Kasse (eingeschriebene Hülfskasse), welche ausser den Hauptstellen Leipzig 34 Verwaltungsstellen umfasst, 12041 Mitglieder. Auf je 100 Mitglieder des Jahresdurchschnitts entfielen 77 Krankmeldungen, darunter 24 mit Erwerbsunfähigkeit verbunden. Auf jedes Mitglied kommen im Durchschnitt 5 Krankentage. 243 Mitglieder (11,28 % aller Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit) waren länger als 6 Wochen erwerbsunfähig. An Krankengeld wurden gezahlt 110258 Mk., an Begräbnissgeld 6960 Mk., an Arzthonorar 30979 Mk., für Arzneien 11373 Mk., für Heilmittel 1062 Mk. Die Verwaltungskosten betrugen 28238 Mk. (!). Magen- und Darmkatarrhe bildeten am häufigsten den Grund zu Krankmeldungen (707mal), dann Blasen- und Harnröhrenleiden (595), Hals-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten (437), Zahn- und Kieferkrankheiten (429), Augenkrankheiten (419), Influenza und Folgezustände (278). Gestorben sind 61 Mitglieder, davon 18 an Lungentuberculose, 10 an acuten Lungenkrankheiten, 10 = 16,4 % aller Todesfälle an Selbstmord. Von den vorgekommenen Ver-

stauchungen und sonstigen Verletzungen betrafen eine ganz erhebliche Anzahl die Radfahrer.

Krankenversicherung der Arbeiter im Deutschen Reiche im Jahre 1891. Die Gesammtzahl der Kassen, die der reichsgesetzlichen Krankenversicherung dienen, hat sich bei fast allen Kassenarten vermehrt. Von den 21 498 im Jahre 1891 bestehenden Kassen waren 8145 Gemeindekrankenversicherungen, 4219 Ortskrankenkassen, 6244 Betriebskrankenkassen, 132 Baubetriebskassen, 467 Innungskassen, 1841 eingeschriebene und 450 landesrechtliche Hülfskassen. Von 100 waren 37,9 % solche der Gemeindekrankenversicherung, 19,6 Orts-, 29,0 Betriebs-, 0,6 Bau-, 2,2 Innungskrankenkassen, 8,6 eingeschriebene, 2,1 landesrechtliche Hülfskassen. Die Gesammtzahl der versicherten Personen betrug Ende 1891 6530513, was einer Zunahme von 3,0 % für das Berichtsjahr entspricht. Gegen das Jahr 1885 bedeutet die heutige Frequenz eine Zunahme von 52,1 %. Zu dieser Summe von Versicherten kommen noch die den Knappschaftskassen angehörigen Personen, so dass Ende 1891 im ganzen Deutschen Reiche 7012123 Personen oder 14,1 % der Bevölkerung für den Krankheitsfall versichert waren. Diese vertheilen sich auf die verschiedenen Kassen (Knappschaftskassen ausgeschlossen) mit 16,7 % auf die Gemeinde-, 41,1 % auf die Ortskrankenkassen, 20,1 % kommen auf Betriebs-, 0,3 % auf Bau-, 1,0 % auf Innungs-, 12,7 % auf eingeschriebene und 2,1 % auf landesrechtliche Hülfskassen. Im Verhältniss zu 100 männlichen Kassenmitgliedern gehörten den Baukassen 2,8, den Innungskassen 5,3, den eingeschriebenen Hülfskassen 8,3, den Gemeindekassen 39,0, den übrigen Kassen zwischen 23,3 und 27,6 weibliche Personen an. Die Zahl der Erkrankungsfälle betrug 2397826 mit 40798620 bezahlten Krankentagen. Auf 100 Versicherte überhaupt kamen 34,9 Erkrankungsfälle und 593,0 Krankheitstage; darunter relativ etwas weniger bei Weibern als bei Männern. Die höchsten Zahlen der Krankheitstage hatten die eingeschriebenen Kassen (727,2 auf 100 Mitglieder) und die landesrechtlichen Hülfskassen (694,8), die geringsten die Gemeindekassen (413,5). Die durchschnittliche Dauer eines Erkrankungsfalles stellte sich auf 17,0 Tage, bei Männern auf 16,8, bei Weibern auf 18,2. Die Krankheitskosten, d. h. Krankengeld, Sterbegeld, Ausgaben für Arzt, Arznei etc. berechneten sich für ein Mitglied auf 12,96 Mk. Von 100 Mk. entfielen auf Krankengeld 49,64, auf den Arzt 20,03, auf Arznei 16,70, auf Verpflegung in Krankenanstalten 11,30, auf Sterbegeld 3,71, auf Unterstützung an Wöchnerinnen 1,32 Mk. Jeder Kranke hat durchschnittlich 2,77 Mk. mehr

gekostet, als er an Beiträgen gezahlt hat. Die Einnahmen der Kassen betrugen 119925617 Mk., die Ausgaben 112734062, bleibt Ueberschuss von 7191555 Mk.

Den Knappschaftsvereinen in Bayern gehörten im Jahre 1892 7671 Mitglieder an. Von je 1000 erkrankten 626,5 mit einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 12,4 Tagen. Einschliesslich des Bestandes am Ende des Vorjahres wurden verpflegt 4306, wovon abgingen 4593 als genesen, 56 mit Tod, 37 wegen anderer Ursachen. Die Ausgaben betrugen einschliesslich der Begräbnisskosten 202944 Mk. oder auf jedes Mitglied 26,46 Mk. Hiervon kamen auf die Aerzte 43214 (pro Mitglied 5,64), für Medicamente und Bandagen 58598 (7,64), für Krankengelder 69330 (9,04), für Verpflegungskosten 23054 (3,00), für Begräbnissbeiträge 8747 (1,14) Mk. Die Gesammtkosten, einschliesslich Pensionen, Invalidengelder, Wittwenunterstützungen etc. betrugen 446980,04 Mk. Die Einnahmen 636116,49 Mk., mithin mehr 189136,45 Mk. Das Durchschnittsalter der lebenden ständigen Mitglieder war 38,67, dasjenige der Gestorbenen 50,90 Jahre. Auf 100 zahlende Mitglieder kamen 7,83 Invaliden, 13,15 Wittwen, 5,04 Waisen. Die durchschnittliche Dauer des Invalidenstandes waren 6, des Wittwenstandes 7 Jahre. (Veröff. d. Kais. Ges.-Amts 1893.)

Invalidität und Altersversicherung. Im Königreich Sachsen erhoben im Jahre 1892 832 Männer und 253 Frauen Ansprüche auf eine Altersrente. Von den Männern waren vorzugsweise beschäftigt im Freien 461, in geschlossenen Räumen 371. Von den Frauen waren vorwiegend in Land- und Hauswirthschaft 173, in Fabriken 80 beschäftigt. Die Hauptursache der Invalidität war Lungenschwindsucht bei 143 Personen, von denen 91 noch nicht das Alter von 50 Jahren überschritten hatten, Lungenerweiterung und Asthma bei 217 Personen, darunter 202 im Alter von 50 Jahren und darüber. Ausserdem wurden als Hauptursache der Invalidität bezeichnet: Krankheiten des Nervensystems (ausschliesslich Epilepsie und Geisteskrankheiten) 165, Gicht und Rheumatismus 123, bösartige Neubildungen 69, Altersschwäche und Schwachsinn 66, Krankheiten der Sinnesorgane 51. Ausser den Hauptursachen sind für 470 Personen noch Nebenursachen der Invalidität aufgeführt, und zwar im Ganzen deren 660. Die wichtigsten dieser Nebenursachen sind die Unterleibsbrüche 121 einschliesslich der Vorfälle der Frauen, allgemeine Schwäche 109, Emphysem 66, Sehschwäche 43, Schwerhörigkeit 34. Bei 56 hatte eine Erkrankung an Influenza die indirecte Invaliditäts-

ursache abgegeben. Unter den Männern fanden sich nur 4 Trunksüchtige. (Veröff. d. Kais. Ges.-Amts 1893.)

Bäder und Badeanstalten.

Auf dem XXI. schlesischen Bädertage, auf welchem die Curorte Altheide, Charlottenbrunn, Cudowa, Flinsberg, Goczalkowitz, Görbersdorf, Königsdorf-Jastrzemb, Landeck, Langenau, Muskau, Reinerz, Salzbrunn, und Warmbrunn vertreten waren, wurde über nachstehende Punkte verhandelt: Massregeln bei ansteckenden Krankheiten in Bädern. Die neue Gewerbesteuergesetzgebung in ihrer Wirkung auf die Bäder. Stellung des Badearztes in der Gegenwart. Die Sonntagsruhe in Bezug auf Curorte. Die Fichtenrinde und ihr Werth in medicinisch-balneologischer Beziehung. Ueber gesunde Wohnungen. Ueber Quellenschutz. Ueber Grundwasserbeobachtungen. Das Kneipp'sche Heilverfahren. Der Gebrauch der Bäder etc. Die Frequenz der schlesischen Bäder bezifferte sich im Jahre 1892 incl. der Brehmer'schen Heilanstalt auf 24476 Familien mit 45867 Personen. Hiervon waren 22121 Personen wirkliche Curgäste und 23746 Erholungsbedürftige und Durchreisende. Am besten war Warmbrunn mit 8788 Personen besucht, dann Salzbrunn 7031, Reinerz 6997 und Landeck 5647. Es starben im Ganzen 38 Badegäste, davon 17 in Görbersdorf, 5 in Reinerz, 4 in Salzbrunn. Mineralbäder wurden abgegeben 165073, Moorbäder 16361, Süsswasserbäder, medicinische und Gasbäder 10196, Zellensoolbäder 25614, Sooldampfbäder und Dampfbäder 836, Fichtenrinde- und -Nadelbäder 7906, Kiefernadelbäder 2362, Kaltwasseranwendungen kamen 3200 vor. Inhalirt wurde 3608mal, gedoucht 32902mal. Der Brunnenversand belief sich auf 789188 Flaschen, 8700 kg Soolsalz, 1640 Stück Soolseife, 580 Schachteln Soolpastillen und 6000 kg Moorerde.

In Tölz hatte der Besitzer der Kaiserquelle durch Beimischung von Chemikalien und gewöhnlichem Quellwasser seine Quelle um das 18fache verstärkt und dieses künstlich hergestellte Wasser für natürliches Mineralwasser ausgegeben. Die Verfälschung erfolgte mit Jodnatrium, Schwefelnatrium, Bromnatrium und Natrium bicarbonicum. Der Besitzer wurde mit zwei Monaten Gefängniss bestraft. (Veröff. d. Kais. Ges.-Amts.)

In der städtischen Badeanstalt zu Duisburg wurden vom 1. August 1891 bis ult. März 1892 verabreicht: Bäder I. Classe 1876, Bäder II. Classe 5244, unentgeltlich an arme Kinder 1474. Die Zahl

der abgegebenen Bäder I. Classe ist wegen der Zunahme der Badeeinrichtungen in den Wohnungen der bessersituirten Leute in erheblichem Rückgang begriffen (1890 2086). (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege.)

In der städtischen Badeanstalt zu Dortmund wurden verabreicht vom 1. April 1891 bis ult. März 1892 Bäder an Frauen 35 811 (gegen 31 889 im Berichtsvorjahre), an Männer 143 461 (136 448), zusammen 179 272 (168 337). Hiervon waren Wannenbäder 22 236 (20 451), Schwitzbäder 3099 (2704). 2277 Freibäder wurden abgegeben. Einnahme und Ausgabe betrugen die gleiche Summe, nämlich 62 578 Mk. 91 Pf. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege.)

Die Badeanstalt in Essen hat im Betriebsjahre 1891/92 111 516 Bäder verabfolgt, und zwar 94 087 in der Schwimmhalle. In letzterer betheiligten sich 78 313 Männer und 15 774 weibliche Personen. An Wannenbädern wurden abgegeben 13 344 (10 325 M., 4019 W.), Dampfäder wurden von 3085 Personen (2865 M., 220 W.) gebraucht. Der tägliche Jahresdurchschnitt der verabreichten Bäder beziffert sich auf 305. Die Einnahmen betrugen 31 706 Mk. 40 Pf., die Ausgaben 26 282 Mk. 24 Pf., mithin ergab sich ein Ueberschuss von 5424 Mk. 16 Pf. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege.)

Impfung.

Die Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reiche für das Jahr 1890 sind von Wutzdorff im 3. Hefte des 1. Bandes der Medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte zusammengestellt, und es betrug die Zahl der im Jahre 1890 vorzustellenden E.-I. (Erstimpflinge) 1564 526, der W.-I. (Wiederimpflinge) 1211 294. Von der Impfung waren befreit 91 536 E.-I. und 9179 W.-I., es blieben sonach impfpflichtig 1473 492 E.-I. und 1202115 W.-I., zusammen 2675607 gegen 2682900 im Vorjahre. Geimpft wurden 1300136 E.-I. und 1163132 W.-I., zusammen 22221 weniger als im Vorjahre. Ungeimpft blieben 173 356 E.-I. und 38983 W.-I. Vorschriftswidrig der Impfung entzogen wurden 33 286 E.-I. (3048 mehr als im Vorjahre) und 9704 W.-I. (204 weniger als im Vorjahre). Mit Menschenlymphe wurden geimpft 80765 E.-I. und 72004 W.-I., zusammen 152769 (gegen 259 201 im Vorjahre). Mit Thierlymphe wurden geimpft 1206 874 E.-I. und 1086888 W.-I., zusammen 2293762 gegen 2225176 im Vorjahre. Der Erfolg der Impfung war wieder erheblich besser als im Vorjahre. Die An-

wendung der Menschenlymphe hat sich bedeutend vermindert. Auch in diesem Jahre kamen Todesfälle, welche mit der Impfung in einen directen Zusammenhang zu bringen waren, nicht vor. Auffallend sind die Beobachtungen, dass mehrere Kinder, welche die natürlichen Blattern überstanden haben sollen, mit Erfolg geimpft wurden. Die Erkrankung war der erfolgreichen Impfung um 6—7 Jahre vorausgegangen.

Schulhygiene.

In Mailand sind zur gesundheitlichen Beaufsichtigung der Schulen 26 Aerzte angestellt, davon 6 für den inneren Stadtbezirk. Von diesen Aerzten wurden bei Beginn des Schuljahres 1891 30687 Schüler untersucht, von denen 24786 eine gute, 5901 eine zarte Körperverfassung zeigten. 697 Schüler litten an Scrophulose, 384 an Rhachitis, 139 an granulöser Augenentzündung, 413 an Refractionsanomalien, 221 an Hautkrankheiten, 10 an Epilepsie, 8 an Veitstanz, 394 an sonstigen Krankheiten und Defecten. Es wurde in den Berichten der Schulärzte eine grössere Reinlichkeit der Schullocale gefordert.

Ueber den Einfluss der Steil- und Schrägschrift auf die Körperhaltung und die Augen von Schulkindern berichtet die zur Beurtheilung dieser Frage von dem ärztlichen Bezirksverein in München gewählte Commission in der Münchener medicinischen Wochenschrift, dass auch bei dieser, der zweiten Untersuchung die Vorzüge der Steilschrift sich in besserer Körper- und Kopfhaltung und geringerer Annäherung an die Schrift bei den sich dieser Schreibmethode bedienenden Kindern gegenüber der Schrägschrift ergeben haben. Doch auch die Steilschrift scheint nicht geeignet, eine dauernde Besserung in den Schulen herbeizuführen, da auch bei ihr der Körper selbstverständlich allmählich ermüdet, so dass nach einiger Zeit dieselbe schlechte Haltung wie bei der Schrägschrift eintritt. Der Berichterstatter fordert daher als dringenderes Gebot statt der Aenderung der Schreibweise die Aenderung des Unterrichts und verlangt, dass kleinere Kinder niemals länger als eine Viertelstunde zu anhaltendem Schreiben zu veranlassen seien, aber auch bei älteren Kindern dürfe die Schreibübung niemals länger als eine Stunde dauern. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 1893.)

Gewerbliches.

Aus den amtlichen Mittheilungen aus den Jahresberichten der mit der Beaufsichtigung der Fabriken betrauten Beamten im Deutschen Reich für die Jahre 1889/91 ist zu entnehmen, dass die Zahl der Aufsichtsbezirke im letzten Berichtsjahre im Deutschen Reiche 52 betrug. (In Preussen ist eine Neuordnung des Gewerbeaufsichtsdienstes begonnen.) Die Zahl der gemeldeten Unfälle hat von Jahr zu Jahr zugenommen, was zum Theil auf die genaueren Ermittelungen zurückzuführen ist. Als Ursache der Unfälle werden zumeist das Aufladen und Abladen schwerer Lasten, abfliegende Splitter, spritzende Flüssigkeiten, Fehlschläge bezeichnet. Auch lose sitzende Kleider bedingten relativ häufig durch Erfasstwerden von Maschinen Unglücksfälle. Als Schutzvorrichtungen sind bemerkenswerth die Vorrichtung zum Auffangen herausfliegender Webschützen, sowie eine Schutzvorrichtung an Kreissägen, ausserdem Sicherheitsvorrichtungen für Aufzüge, Fang- und Feststelleinrichtungen etc.

Die Krankheiten der Arbeiter in Theer- und Paraffinfabriken bespricht Hoffmann in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1893, Bd. 5, H. 2 u. 3. Die meisten Theer- und Paraffinfabriken befinden sich in der Umgebung von Halle und Weissenfels. Die früher häufigen typischen Erkrankungen der Arbeiter in diesen Fabriken sind neuerdings weit seltener geworden und treten zudem nur in milder Form auf. In der Theerschwelerei- und Paraffinfabrication kommen namentlich Augenentzündungen und die sog. Theer- oder Paraffinkrätze vor. Auch Magenkatarrhe sind hier häufiger. Gegen die Augenentzündungen ist durch bessere Beseitigung der reizenden Gase und Verhinderung des Austretens derselben aus den Mischgefässen wirksam gesorgt. Gegen die Krätze bietet Reinlichkeit den besten Schutz. Es muss jeder Arbeiter mindestens wöchentlich einmal ein Reinigungsbad mit Seife erhalten und besondere Arbeitskleidung tragen, die er vor dem Verlassen der Fabrik ablegt. (Ztschr. f. Med.-Beamte 1893.)

Von den in der Industrie hauptsächlich in Betracht kommenden Staubarten, Metallstaub, Steinstaub, Staub in Drechslereien, Holzstaub, Staub in der Textilindustrie, Müllerei-, Gerberei- und Teppichstaub, bezeichnet eine Arbeit des Vereins zur Pflege des Gewerbehygienischen Museums in Wien als besonders gefährlich jede Art von Metallstaub (Gusseisen, Bronze, Stahl) wegen der scharfen, häufig widerhakenförmigen Theile, ferner Gra

Perlmutter-, Horn- und allen Holzstaub, Hanf-, Jute-, und Rosshaarstaub. Dagegen seien Sandsteinstaub, Quarz-, Schildpattstaub und die vegetabilischen Staubsorten der Drechslereien (Steinnuss, Copranuss etc.) und Seide als verhältnissmässig harmlos zu bezeichnen. (Hyg. Rundschau 1893.)

Sommerfeld berichtet bezüglich der Berufskrankheiten der Porzellanarbeiter über die bei Herstellung des Porzellans in Betracht kommenden Arbeiten, das Zerkleinern und die Mischung der Rohmaterialien, die Verwandlung derselben in eine bildungsfähige Masse, die Formgebung, das Glasuren, das Brennen und das Bemalen, und ihre Gefahren, welche aus denselben für die Arbeiter erwachsen können. Sie bestehen namentlich in dem Einathmen der bei der Porzellanfabrication sich entwickelnden Staubarten, in der gezwungenen und ungesunden Haltung des Körpers, welche einige der Arbeiten erfordern. Hiezu kommt noch als schädliches Moment die vielfach unzweckmässige Lebensweise der Porzellanarbeiter und ihre häufige Neigung zu Alkoholmissbrauch. Sommerfeld fordert zur Beseitigung dieser Gefahren eine sorgfältige Auswahl der Arbeitsräume, häufiges Reinigen der Locale und Geräthe, möglichstes Vermeiden der Bearbeitung der fertigen Waaren auf trockenem Wege, die Anwendung geeigneter Respiratoren, fleissige Körperübungen für solche Arbeiter, welche zu einer ungesunden Körperhaltung während der Arbeit gezwungen sind, und zweckmässige Beschränkung der Arbeitszeit. Eine kleine Statistik über die Sterblichkeit unter den Porzellanarbeitern ist beigegeben.

Im Jahre 1891 fanden im Deutschen Reiche 10 Dampfkesselexplosionen statt und die Explosion eines Dampfkochers. Nach den amtlichen Erhebungen waren die muthmasslichen Ursachen in 6 Fällen Wassermangel, der infolge verschiedener Ursachen wie Verstopfung oder ungünstige Construction der Wasserzuleitungsröhren eintrat. In den anderen Fällen wurde die Explosion durch das Alter der Kessel neben zu hoher Dampfspannung, durch zu angestrengten Betrieb, durch mangelhafte Beschaffenheit des Kesselmaterials herbeigeführt. Die Zahl der verunglückten Personen betrug 10, von denen 3 starben. (Hyg. Rundschau 1893.)

Im Jahre 1892 ereigneten sich im Deutschen Reiche 18 Dampfkesselexplosionen, bei welchen 41 Personen verunglückten. 12 wurden getödtet, 11 schwer, 18 leicht verwundet. Als Ursache werden am häufigsten Wassermangel im Kessel bezeichnet, auch Kesselstein-

bildung, Alter der Kessel, mangelhafte Construction und schlechtes Material. (Hyg. Rundschau 1893.)

Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände.

Im Deutschen Reiche wurden im Jahre 1890 wegen Uebertretung des Gesetzes betreffend den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen verurtheilt: a. Wegen Fälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, Feilhalten verfälschter etc. Nahrungs- und Genussmittel und wegen Butterfälschung 962 Personen. Die meisten Verurtheilungen kamen in Bayern vor, dann folgt Elsass-Lothringen, Berlin, Württemberg, Hamburg. b. Wegen Herstellung und Feilhaltens gesundheitsschädlicher Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände wurden 385 Personen bestraft, und zwar die meisten im preussischen Reg.-Bez. Oppeln, dann in Bayern, Schleswig, Posen, Breslau, Bromberg, Königsberg, Berlin. (Statistik des Deutschen Reichs N. F. Bd. 58.)

In dem chemischen Laboratorium der Kaiserlichen Polizeidirection zu Strassburg wurden im Jahre 1892 untersucht 1327 Gegenstände (Nahrungs- und Genussmittel, Abwässer, Gebrauchsgegenstände), davon beanstandet 318, was in 63 Fällen Bestrafung veranlasste. 729 Proben waren von Behörden, 598 von Privatpersonen eingesandt. Die Höhe der Strafen belief sich auf 2838 Mk. Geld- und 2 Monate Freiheitsstrafen. Butter zeigte Gehalt an anderen Fetten; Zwetschenmus enthielt Mehl bezw. Salicylsäure; die beanstandeten Conserven enthielten alle Kupfer bis zu 129 mg im Kilo; die amerikanischen Apfelschnitten waren zinkhaltig; Himbeersyrupe theils gefärbt, theils reine Kunstproducte; Milch war mit Wasser in 75 % der beanstandeten Fälle vermischt; Schmalz enthielt Rindstalg, Baumwollsamenöl, Stearin; Olivenöl Baumwollsamenöl, Sesamöl, Mohnöl; Wein enthielt meist zu viel Wasser und Alkohol, Kochsalz, Glycerin, 2 Proben waren reine Kunstweine; Wurst enthielt Mehl; die Bierpressionen waren mehr als zur Hälfte unsauber; Kautschuk enthielt Blei; Cosmetica (Haarfärbemittel etc.) enthielten Blei, irdene Geschirre hatten bleihaltige Glasur; von 23 Kindertuschkästen waren 7 zu beanstanden wegen des Gehalts ihrer Farben an Mennige, Bleichromat, Kupferverbindungen, Arsen, Gummigutt.

Im chemischen Staatslaboratorium zu Hamburg wurden bei der Controlle der Nahrungs- und Genussmittel, sowie Gebrauchsgegen-

stände 1329 Untersuchungsobjecte verarbeitet, von welchen 402 beanstandet werden mussten. Die Fälschungen der Nahrungsmittel waren die gewöhnlichen. Je einmal wurden künstlicher ganzer Pfeffer und künstliche Gewürznelken beobachtet.

Im städtischen Untersuchungsamt in Hannover wurden im Jahre 1892 1014 Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vorgenommen, wobei 302 Proben beanstandet werden mussten. 492 Untersuchungen erfolgten im Auftrage der Behörde, 522 im Auftrage von Privaten. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Nahrungs- und Genussmittel 670, Gebrauchsgegenstände 59, physiologisch-chemische, bacteriologische, pharmaceutische und hygienische Gegenstände 180, Geheimmittel 6, steueramtliche 6, technische 84, landwirthschaftliche 9 Proben.

Friedrich hat im 3. Heft des 8. Bandes der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Versuche über das Verhalten von verschiedenen Nahrungs- und Genussmitteln zu den auf dieselben verbrachten Cholerabacillen angestellt, aus welchen hervorgeht, dass sich die Cholerabacillen auf der Oberfläche aller Früchte, der gewöhnlichen Zimmerluft ausgesetzt, genügend lange, meist mindestens einen Tag lebensfähig erhielten, demnach diese zur Verbreitung der Krankheit wohl beitragen können. Auf der Schnittfläche besonders saurer Früchte, wie Johannisbeeren, Himbeeren, Sauerkirschen, Citronen, Weintrauben starben die Bacillen meist rasch ab. In Getränken, mit Ausnahme der sterilisirten Milch, schwachen Thees und Cacaos, in welchen Flüssigkeiten sich die Cholerabacillen bis zu neun bezw. sieben bezw. acht Tagen lebensfähig erhielten, starben sie meist nach kurzer Zeit, mindestens nach fünf Minuten (Weisswein), höchstens nach fünf Stunden (Kaffee mit Cichorien) ab. Auf anderen Nahrungs- und Genussmitteln, Fischen, Caviar, Confect, auf Rauchtabak, Cigarren, Schnupftabak und Kautabak blieben sie bei gewöhnlicher Temperatur mit Ausnahme des Rauch- und Kautabaks genügend lange entwickelungsfähig, um eine Uebertragung der Krankheit im gewöhnlichen Leben zu vermitteln. Auffallend lange, bis zu sechs und acht Tagen, hielten sie sich auf Caviar, welcher im Eisschrank aufbewahrt wurde.

Renk stellte durch Versuche fest, dass Cholerabacterien im Eise sich schon nach 24 Stunden um 50% vermindert hatten und nach drei Tagen ununterbrochener Frostwirkung getödtet waren.

Wurde die Frosteinwirkung unterbrochen, so trat die Abtödtung entsprechend später ein. Renk schliesst daraus, dass im Eise, das älter als acht Tage ist, entwickelungsfähige Cholerabacterien nicht mehr vorhanden sein können. Zu einem ähnlichen Resultat gelangte Uffelmann. (Zeitschr. f. Med.-Beamte [illegible].)

E. Sell theilt die Bestrebungen, bei Missernten dem Mangel an Getreidemehl [illegible] für die Ernährung wirksam zu begegnen, in drei Gruppen ein:

1) Die Versuche, den Weizen und den Roggen zum Theil durch andere Getreidearten oder überhaupt der Ernährung dienende Substanzen in einem Verhältnisse zu ersetzen, welches das erzielte Gebäck dem unter normalen Verhältnissen erzeugten in seiner chemischen Zusammensetzung, seinem Nährwerthe und seiner Bekömmlichkeit möglichst nahe kommen lässt.

2) Die Versuche, das gegenwärtig noch vielfach unvollkommene Verfahren der Ueberführung der Roggen- und Weizenkörner in Mehl so zu verbessern, dass die bei den zur Zeit üblichen Mahlprocesse in grösserer oder geringerer Menge in den Abfall übergehenden Nährstoffe dem Mehl erhalten bleiben.

3) Vorschläge, um den ganzen Getreidevorrath des Landes unter besonderen Verhältnissen der Ernährung in der Form von Brod zugänglich zu machen. (Arb. aus d. Kais. Ges.-Amt Bd. [illegible] H. 3.)

Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über die Methoden der Fleischconservirung fassen Plagge und Trapp in die folgenden Sätze zusammen:

1) Die Fleischconserven, welche durch Wasserentziehung hergestellt werden, sind nicht hinreichend wohlschmeckend, zum Mindesten nicht für den Geschmack der Europäer, und sind auch nicht einmal unter allen Umständen haltbar.

2) Die Methoden, Fleisch durch Kälte zu conserviren, sind durch die Bedingung der Dauer der Abkühlung noch zu theuer und nicht überall anwendbar.

3) Die Methode der Fleischconservirung durch Luftabschluss gibt unsichere Resultate. Büchsenfleisch hat zwar den Nährwerth, aber in seinen billigeren Qualitäten nicht den Geschmackswerth des frischen Fleisches und ist infolge der Art der Verpackung, sowie infolge des raschen Verderbens nach Oeffnung der Büchse zu theuer.

4) Zur Zeit ist noch kein Antisepticum bekannt, welches das Fleisch bei voller Erhaltung des Nährwerthes und der äusseren Eigen-

schaften, sowie ohne bei dauerndem Genusse solchen Fleisches zu schädigen, mit Sicherheit conservirt. (Hyg. Rundschau 1893.)

H. M. Hamlet stellte als Ursachen der Vergiftung durch Conserven fest:

1) Wenn ein Theil des Löthmetalls in das Gefäss fällt.

2) Wenn für die Löthung Chlorzink in Anwendung kam, welches dem Inhalt der Büchsen eine saure Reaction gibt, infolge welcher zu Vergiftungen hinreichende Mengen von Blei und Zinn gelöst werden.

3) Wenn die Löthstelle zwar intact bleibt, aber der Inhalt der Büchse freie organische Säuren enthält, welche Zink und Zinn lösen.

4) Wenn bei intacter Löthstelle in dem Inhalte der Büchsen die Bildung giftiger Albuminoide eintritt.

5) Wenn sich Amine bilden, die das Zinn an den Wandungen der Büchsen lösen.

6) Wenn sich giftige Ptomaine bilden, z. B. bei längerer Aufbewahrung der geöffneten Büchse. Dies ereignet sich am häufigsten im Sommer und bei Fischconserven.

Die Schädlichkeit lässt sich erkennen und ist dann der Genuss der Conserve zu vermeiden:

1) Wenn das Innere der Büchse angefressen ist und das Blech eine schwärzliche Farbe angenommen hat.

2) Wenn ranziges Oel bei Conserven, z. B. Sardinen, angetroffen wird.

Conserven sind bald nach der Oeffnung der Büchsen zu verbrauchen, namentlich im Sommer, und Fleischconserven sollen gut in Fett eingehüllt, Sardinenbüchsen voll Oel sein. (Hyg. Rundschau 1893.)

Fleisch- bezw. Wurstvergiftungen wurden im Jahre 1892 in Tübingen (1 Todesfall), in Georgenthal (12 Erkrankungen), in Blankenese, Tauchern, Unter-Nessa, Warndorf, Kösseln und Unter-Werschen beobachtet, ferner in Berlin, Halle a. S., Wien und Brügge (70 Erkrankungen). Meist waren die Erkrankungserscheinungen choleraähnlich und die Erkrankten vielfach anfangs choleraverdächtig.

In Hettstedt (Gebirgskreis Mansfeld) und einigen umliegenden Ortschaften erkrankten in der Zeit vom 4.—14. Juni 1893 nach dem Genuss von Fleisch eine grosse Zahl von Personen (103); die Erkrankungen verliefen mehr oder weniger unter denselben Erscheinungen (hohes Fieber, Schüttelfrost, grosse Hinfälligkeit, Genick-, Kreuz-, Kopf-

schmerzen, Flimmern vor den Augen, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen und Durchfall). Das Fleisch, nach dessen Genuss die Erkrankungen auftraten, war von drei Schlächtern bezogen und soll von zwei nothgeschlachteten Ochsen gestammt haben, die von einem Thierarzt untersucht und für geniessbar erklärt worden waren. Die Erkrankungen traten meist 18 Stunden nach dem Genuss des Fleisches auf, welches meistens roh als Hackfleisch, zum Theil gebraten genossen worden war. Gut gekochtes Fleisch scheint zu Erkrankungen weniger Veranlassung gegeben zu haben. (Zeitschr. für Medicinal-Beamte 1893.)

In Ohio erkrankten 20 Personen nach dem Genusse von Corned-Beef. Da das Fleisch frei von giftigen Metallen gefunden wurde, prüfte man es auf Ptomaine und fand ein sehr rasch zersetzliches Ptomain vor, welches Leuvis, der Untersucher, für Neuridin hielt. (Vierteljahrsschr. für Chemie der Nahrungs- und Genussmittel 1893, Bd. 1.)

Nach den Versuchen von Klaphake und Jahnssen (Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene 1892) erwiesen sich die Trichinen in gesalzenem amerikanischem Schweinefleisch beim Verfüttern an Thiere als abgestorben.

Ueber den Schmutzgehalt der Würzburger Marktmilch theilen Schulz und Lehmann Folgendes mit:

1) An Reinheit übertrifft die Würzburger Marktmilch die von Leipzig, München, Berlin und Halle.

2) Von den untersuchten Proben war keine einzige ohne Bodensatz.

3) Der Genuss von kuhwarmer ins Glas gemolkener Milch ist ausser aus verschiedenen anderen Gründen wegen des relativ hohen Schmutzgehalts (selbst bei grösster Reinlichkeit 10—15 mg Kuhkoth pro Liter) nicht empfehlenswerth. (Vierteljahrsschrift für Chemie der Nahrungs- und Genussmittel 1892, Bd. 3.)

Nach den Ausführungen O. Hehner's unterliegt die Milch in England enormen Verfälschungen, so dass in London z. B. der Wasserzusatz mindestens 50—60000 Liter pro Jahr beträgt.

Nach Bernstein (Hamburg) soll man die Milch für weiteren Transport nicht kühlen, sondern sie vielmehr warm (70° C.) temperiren, da sich die Milch hierbei nicht chemisch verändere, das

Verbuttern ausgeschlossen sei, die schädlichen Bacterien abgetödtet würden, auch deshalb eine Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Milch vermieden werde und der Transport der Milch auf sehr grosse Strecken hin ausführbar sei, wodurch der Milchbezug für grosse Städte erleichtert und verbessert werde.

Fleischbeschau und Fleischverbrauch.

In Preussen wurden vom 1. April 1892 bis 31. März 1893 in den 243 öffentlichen Schlachthäusern 22487 Pferde, 600501 Rinder, 914216 Kälber, 916962 Schafe und 4726 Ziegen, 8678 weitere Kälber, Schafe und Ziegen und 1873266 Schweine geschlachtet. Hiervon waren behaftet mit Rotz 4 Pferde; mit Tuberculose 79 Pferde, 42136 Rinder, 446 Kälber, 884 Schafe, 2 Ziegen, 14287 Schweine; mit Finnen 567 Rinder, 1 Kalb, 103 Schafe, 7708 Schweine; Trichinen hatten 786 Schweine. Zur menschlichen Nahrung ungeeignet gefunden wurden ganz 152 Pferde, 4067 Rinder, 1171 Kälber, 603 Schafe, 32 Ziegen, 6297 Schweine. Theilweise ungeniessbar waren 581 Pferde, 65891 Rinder, 2412 Kälber, 39682 Schafe, 79 Ziegen, 59267 Schweine. In den Rossschlächtereien sind in der Berichtszeit 52543 Pferde (einschliesslich der oben genannten) geschlachtet worden und hiervon 9 rotzkrank, 112 tuberculös befunden worden. 383 Pferde wurden ganz und 1837 theilweise zur menschlichen Nahrung ungeeignet gefunden.

Im Grossherzogthum Baden (mit geordneter Fleischschau) wurden im Jahre 1891 im Ganzen 541261 Thiere geschlachtet, und zwar 532786 oder 98,4 % gewerblich und 8475 = 1,6 % wegen Erkrankung etc. Hiervon überhaupt wurden 1080 = 0,2 % für ungeniessbar erklärt und zwar von den Nothgeschlachteten 732 = 8,6 %. Nach den Thiergattungen wurden Ochsen 19226 (davon ungeniessbar 12), Stiere 5988 (12), Kühe 26914 (681), Rinder 63714 (84), Kälber 132953 (114), Schafe 69050 (5), Ziegen 7836 (6), Schweine 314441 (140), Pferde 1124 (26) geschlachtet. Als ungeniessbar beanstandet und beseitigt wurden ferner 11469 Theile, darunter 5220 Lungen und 4826 Lebern. Auf den Kopf der Bevölkerung kamen 35,9 kg Fleisch (Schlachtgewicht).

In Berlin wurden in dem polizeilichen Schlachthause und in den öffentlichen Schlachthäusern auf dem Centralschlachtviehhofe 145352 Rinder, 108402 Kälber, 358604 Schafe, 501071 Schweine geschlachtet, davon waren tuberculös 22082 Rinder, 125 Kälber,

15 Schafe, 7085 Schweine; finnig 238 Rinder, 1706 Schweine; trichinös 259 Schweine. Als zur menschlichen Nahrung ungeeignet wurden verworfen ganz 2252 Rinder, 237 Kälber, 320 Schafe, 3971 Schweine; theilweise 35814 Rinder, 154 Kälber, 18482 Schafe, 38072 Schweine. In den Centralrossschlächtereien sind von 41 Schlächtern 7641 Pferde geschlachtet worden, von welchen 2 rotzkrank, 74 ganz und 876 theilweise zur menschlichen Nahrung ungeeignet befunden wurden. (Veröff. d. Kais. Gesundh.-Amts 1893.)

In den Schlachthäusern zu Dortmund bezw. Duisburg wurden vom 1. April 1891 bis 31. März 1892 geschlachtet: 7560 (3792 Duisburg) Rinder, 21743 (15267) Schweine, 8266 (3493) Kälber, 2365 (751) Schafe, 198 (214) Ziegen, zusammen 40132 (23985) Stück. Von diesen wurden beanstandet 2116 (367) Thiere. Vernichtet wurden ganz 53 (21), für minderwerthig erklärt 189 (60). (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege.)

In Weimar wurden im Innungsschlachthause im Jahre 1892 geschlachtet: 1590 Stück Rindvieh, 8465 Schweine, 8962 Stück Kleinvieh einschliesslich Kälber, 60 Pferde, zusammen 19077 Thiere gegen 17890 im Vorjahre. Von auswärts eingeführt wurden 57458 kg Fleisch. Der Fleischconsum hat sonach um 70—80000 kg zugenommen. Von den geschlachteten Thieren wurden 345, und zwar 211 Stück Rindvieh, 23 Schweine, 105 Stück Kleinvieh und 6 Pferde, wegen verschiedener Krankheiten beanstandet, wovon 115 Stück Rindvieh, 3 Kälber und 4 Schweine wegen Tuberculose, 32 Rinder, 28 Hammel, 12 Schweine wegen Echinokokken, 17 Hammel mit Egelkrankheit, 28 Hammel mit parasitären Lungenknötchen. 2 Stück Rindvieh litten an Maul- und Klauenseuche. Ganz verworfen wurden 13 Rinder und 1 Kalb wegen allgemeiner Tuberculose, 1 Rind wegen traumatischer Herzbeutelentzündung und Wassersucht, 2 Hammel wegen Abmagerung und Lungengeschwüren, je 1 Pferd wegen Rotz und Tetanus. Lebend beanstandet wurden 3 Stück Rindvieh und 2 zu junge Kälber. Von den eingeführten Fleischstücken wurden beschlagnahmt 167 kg Rind-, 16 kg Kalb- und 90 kg Schweinefleisch.

B. Epidemiologie.

I. Allgemeines.

Infectionskrankheiten in München 1891. Im Ganzen wurden 16073 Personen als an Infectionskrankheiten leidend ange-

meldet, wovon 7858 männlichen, 8215 weiblichen Geschlechts. An Pocken erkrankte 1 (Mann), an Unterleibstyphus 43 M., 50 W., Scharlach 599 M., 592 W., Masern 1309 M., 1458 W., Genickstarre 4 M., 3 W., Kindbettfieber 106, Diphtherie und Croup 1138 M., 1440 W. Es erkrankten ferner 2649 Personen an Brechdurchfall (darunter 1189 Kinder im 1. Lebensjahre), 1892 Personen an Keuchhusten, 1412 an acutem Gelenkrheumatismus, 1187 an Lungenentzündung, 821 an Windpocken, 702 an Erysipel, 257 an Parotitis, 250 an Ophthalmoblennorrhoe, 128 an Intermittens und intermittirender Neuralgie, 91 an Pyämie und Septikämie, 11 an Ruhr. Auf das 1. Lebensjahr kamen 2110, auf das 2.—5. 4492, 6.—10. 3536, 11.—20. 1524, 21.—30. 1514, 31.—40. 1113, 41.—50. 807, 51.—60. 488, 61.—70. 331, auf mehr als 70 158 Erkrankungen. An den Meldungen waren 320 Aerzte einschliesslich grösserer Krankenanstalten betheiligt.

In Wien kamen während der Jahre 1887—1890 59316 Erkrankungen an Infectionskrankheiten zur Anmeldung, hiervon kamen im Jahre 1890 15084 zur Meldung, wovon 8146 Masern, 1274 Keuchhusten, 1589 Windpocken, 1278 Scharlach, 1208 Diphtherie und Croup, 761 Erysipel, 231 Pocken, 229 Unterleibstyphus, 193 Wochenbettfieber, 149 ägyptische Augenkrankheit, 26 Dysenterie.

II. Specielles.

Cholera.

Zu Beginn dieses Jahres waren Hamburg und Altona noch immer nicht ganz frei von Cholera, welche allerdings nur in ganz vereinzelten Fällen sich zeigte. Auch einzelne verschleppte Fälle kamen in der Umgebung dieser Städte vor, doch war anzunehmen, dass die Seuche jetzt namentlich in Anbetracht der Witterung allmählich ihr Ende erreichen würde.

Um so mehr musste ein in weiter Entfernung von diesen Cholerafällen plötzlich auftretender heftiger Ausbruch der Krankheit in der Irrenanstalt Nietleben, im Saalkreise der Provinz Sachsen gelegen, überraschen. In der Anstalt, in welcher sich fast 1000 Personen, Kranke, Aerzte, Beamte, Wärter etc. befanden, erkrankten plötzlich eine grosse Anzahl der Insassen unter auffälligen Erscheinungen, welche bald als Cholera erkannt wurden. Im Ganzen erkrankten in der Anstalt 113 Personen, von welchen 42 starben. Folgen wir den interessanten Schilderungen R. Koch's in seinem

Aufsatze „Wasserfiltration und Cholera“ (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 14, H. 3), so muss man gestehen, dass ein eclatanteres Beispiel für die Möglichkeit der Verbreitung der Cholera durch Trinkwasser seither nicht vorgelegen hat, zumal es diesmal thatsächlich gelang, in dem Leitungswasser der Anstalt die Cholerabacterien nachzuweisen. Von diesem Seuchenherde gingen einzelne Erkrankungsfälle aus, welche in Orten unterhalb der Anstalt Nietleben an der Saale auftraten und jedenfalls auf eine Verbreitung der Cholera auf dem Wasserwege hinweisen.

Abgesehen von einem im September in Hamburg wieder etwas stärkeren Auftreten der Seuche, kann man für Deutschland im Allgemeinen angeben, dass es zu heftigerem Ausbruche der Krankheit im Jahre 1893 nicht gekommen ist, und ich glaube, man kann mit Sicherheit behaupten, dass hierzu zum grössten Theile die energischen Bekämpfungsmassregeln beigetragen haben, wie sie allerorts in Deutschland in Anwendung kamen. Das Princip der Ermittelung und Sicherung der ersten Fälle hat sich hierbei aufs Beste bewährt. Nirgends gelang es der Seuche, bei rechtzeitiger Ermittelung der ersten Fälle eine weitere Ausbreitung zu gewinnen. Die Hauptzahl der Fälle ereignete sich in den Stromgebieten der grossen Flüsse, hier immer dem Schiffsverkehr folgend. Mehrfach gelang es, im Wasser der Flüsse Cholerabacterien nachzuweisen und die Erkrankungen mit dem Genuss von Flusswasser in Verbindung zu bringen. Im Ganzen erkrankten in Deutschland im Jahre 1893 569 Personen, von denen 288 starben (1892 19719 mit 8590 Todesfällen). Bemerkenswerth ist, dass bei 92 anscheinend gesunden Personen, welche fast sämmtlich nachweislich mit Cholerakranken in Beziehungen gestanden hatten (nach den Veröffentlichungen des Kais. Ges.-Amts 1894, Nr. 1), Commabacillen gefunden worden sind, ein neuer Beweis, dass den Versuchen Pettenkofer's, Emmerich's u. A., welche Cholerareinculturen zu sich genommen hatten, ohne an ausgesprochener Cholera zu erkranken, gegen die Bedeutung der Cholerabacillen als der Erreger der Cholera kein besonderer Werth beizulegen ist.

In den ausserdeutschen Staaten Europas zeigte sich die Cholera fast überall und nahm namentlich in Russland, Frankreich, den Niederlanden und Belgien grössere Ausdehnung an. In Russland starben z. B. im Juli circa 1200, im August circa 2200 Personen. Von aussereuropäischen Ländern, welche ihrer Nachbarschaft wegen jedoch für die Invasion der Seuche von jeher besondere Bedeutung haben, waren namentlich Persien und Arabien heftig befallen.

Im Stadtkrankenhause zu Danzig inficirte sich ein Laboratoriumsdiener beim Arbeiten mit Choleraculturen, er erkrankte mit Uebelkeit, Aufstossen, Leibschmerzen und ziemlich heftigem Durchfall. Die Infection hatte sich bei unvorsichtiger Reinigung der Hände nach dem Hantiren mit den Culturen bei dem Genuss des Frühstücks vollzogen. In den Abgängen des Kranken wurden Cholerabacillen nachgewiesen. Am fünften Tage erfolgte die Genesung.

Beschlüsse der internationalen Sanitätsconferenz in Dresden 1893. Zwischen den Staaten Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, Montenegro, Niederlande, Russland und Schweiz wurden zur Bekämpfung der Cholera nachstehende Uebereinkommen getroffen: Die Regierung des verseuchten Landes muss den übrigen Regierungen Nachricht geben, sobald sich ein Choleraherd gebildet hat. Es muss deshalb jede Regierung stets zuverlässig über den Stand der Seuche in ihrem eigenen Lande unterrichtet sein, was nur geschehen kann, wenn die Einführung der Anzeigepflicht für die Aerzte bei Cholerafällen ins Auge gefasst wird. Die Regierung jedes Staates ist gehalten, die Schutzmassregeln, deren Anordnung sie gegen Provenienzen aus verseuchten Gegenden trifft, zu veröffentlichen. Als verseucht wird ein Ort oder eine Gegend betrachtet, in welcher sich ein Choleraherd gebildet hat. Als nicht mehr verseucht gilt ein Ort, wenn nach amtlicher Feststellung seit fünf Tagen kein Choleratodesfall und keine neue Choleraerkrankung vorgekommen ist. Die Gegenstände oder Waaren, die als Träger von Ansteckungsstoffen von der Einfuhr ausgeschlossen werden sollen, sind:

1) Leibwäsche gebrauchte, alte und getragene Kleidungsstücke, gebrauchtes Bettzeug. (Diese Gegenstände als Reisegepäck unterliegen der Desinfection.)

2) Hadern und Lumpen.

Der Desinfection sollen in allen Fällen unterworfen werden: aus einem für verseucht erklärten Orte stammende schmutzige Wäsche, alte und getragene Kleider, welche zum Reisegepäck oder zur Bagage eines Umziehenden gehören, sofern sie nach Ansicht der localen Gesundheitsbehörde als mit Choleradejectionen beschmutzt zu erachten sind. Für alle übrigen Waaren und Gegenstände darf die Desinfection nur dann angeordnet werden, wenn sie nach Ansicht der örtlichen Gesundheitsbehörde als mit Choleradejectionen beschmutzt zu erachten sind. Briefe, Correspondenzen, Drucksachen, Bücher, Zeitungen, Geschäftspapiere etc. (ausschliesslich der Post-

pakete) unterliegen keiner Verkehrsbeschränkung, auch keiner Desinfection.

Landquarantänen sollen in Zukunft nicht mehr errichtet werden.

Reisende dürfen nur dann zurückgehalten werden, wenn sie an Cholera oder choleraverdächtigen Erscheinungen thatsächlich erkrankt sind. Die Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Reisenden geschieht von dem Eisenbahnpersonal. Die aus einem verseuchten Orte kommenden Reisenden sind am Bestimmungsort fünf Tage lang (vom Tage der Abreise aus der verseuchten Gegend) einer gesundheitspolizeilichen Ueberwachung zu unterziehen. Für gewisse Kategorien von Reisenden, Zigeuner, Vagabunden, Auswanderer sind besondere Massnahmen nach Lage des Falles zu ergreifen gestattet.

Im Seeverkehr gilt ein Schiff als verseucht, welches Cholera an Bord hat oder auf welchem während der letzten sieben Tage neue Cholerafälle vorgekommen sind. Als verdächtig, wenn zur Zeit der Abfahrt oder während der Reise auf demselben Cholerafälle, nicht mehr aber seit den letzten sieben Tagen vorgekommen sind. Rein ist das Schiff, welches wenn auch von einem verseuchten Hafen kommend, weder vor der Abfahrt noch während der Fahrt, noch bei Ankunft einen Cholerafall an Bord gehabt hat.

Verseuchte Schiffe unterliegen folgenden Bedingungen:

1) Die Kranken werden sofort ausgeschifft und isolirt.

2) Die übrigen Personen müssen womöglich ebenfalls ausgeschifft werden und unterliegen der Ueberwachung für fünf Tage je nach Umständen.

3) Die schmutzige Wäsche, die Kleider des täglichen Gebrauchs und sonstige Sachen der Schiffsmannschaften und Reisenden ebenso wie das Schiff (oder mit Cholera beschmutzte Theile desselben) sind der Desinfection zu unterziehen, sobald sie nach Ansicht der Hafengesundheitspolizei als mit Choleradejectionen beschmutzt zu erachten sind.

Verdächtige Schiffe sind unterworfen:

1) Der ärztlichen Revision.

2) Der Desinfection, sofern nach Ansicht der Hafengesundheitsbehörde Beschmutzung mit Choleradejectionen vorliegt.

3) Der Desinfection des Bilgewassers und Auspumpen desselben. Das an Bord befindliche Trinkwasser wird ebenfalls desinficirt und durch neues ersetzt.

Reine Schiffe können einer ärztlichen Besichtigung unterworfen werden, auch kann die Desinfection des Schiffes, des Bilge-

wassers, Erneuerung des Trinkwassers angeordnet werden. Die Personen, Reisende sowohl wie Mannschaft, können der Beobachtung unterstellt werden. Jedenfalls muss eine Bescheinigung beigebracht werden, dass auf dem Schiffe im Abgangshafen keine Cholerafälle vorgekommen sind.

Besondere Massregeln können getroffen werden für mit Personen besonders stark besetzte Schiffe, für Auswandererschiffe, sowie für alle anderen Schiffe, welche ungünstige Gesundheitsverhältnisse aufzuweisen haben. In jedem Lande muss wenigstens ein Hafen an der Küste jedes der angrenzenden Meere mit ausreichenden Einrichtungen und Anstalten versehen sein, um Schiffe ohne Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand aufnehmen zu können. Die Küstenfahrzeuge unterliegen besonderen zwischen den betheiligten Ländern zu vereinbarenden Bestimmungen. (Reichsanzeiger.)

Influenza.

Während des ganzen Jahres (1893) traten zerstreute Fälle von Influenza in Deutschland auf. Nur in einigen Städten wie Frankfurt a. M., Nürnberg, Düsseldorf, Sigmaringen erlangte die Krankheit eine stärkere Verbreitung. Aller Wahrscheinlichkeit nach verdanken wir diesen überall aufgetretenen einzelnen Fällen die Vermittelung des am Schluss des Jahres erneuten sehr heftigen Auftretens der Seuche in Südwestdeutschland, wo Ende November zahlreiche Erkrankungsfälle an Influenza vorkamen. Namentlich die Bergstrasse war schwer von der Seuche heimgesucht, ebenso die Main- und Rheingegend. Die Sterbeziffer erreichte binnen Kurzem in einigen Städten hier die doppelte, ja dreifache Höhe gegen dieselbe im Vorjahre und betrug nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amts z. B. Ende November in Wiesbaden 41,9 ‰ (11,9), in Darmstadt 43,2 (21,7), in Würzburg 35,7 (17,7), in Mainz 34,0 (16,6), in Nürnberg 27,8 (15,1), in Frankfurt a. M. 24,0 (13,7), in Mülhausen i. E. 36,1 (18,6). Doch auch der nördliche Theil von Deutschland blieb keineswegs verschont, da man auch hier die ebenfalls bedeutend erhöhte Sterbeziffer in einzelnen Städten wohl nur auf Rechnung der Krankheit zu setzen vermag. Sie betrug in Danzig 36,3 (19,4), Kiel 41,2 (18,0), Münster 38,0 (13,4), Königsberg 36,1 (24,8), Lübeck 33,0 (18,5), Hannover 29,0 (17,3). Die Todesfälle erstreckten sich zumeist auf das höhere Lebensalter. Die Dauer des heftigen Auftretens an den einzelnen Punkten war beschränkt, so dass nach circa zwei Wochen bereits wieder in den meisten der

vorher genannten Orte ein beträchtlicher Rückgang in der Zahl der Todesfälle zu verzeichnen war.

Typhus abdominalis.

Die Abdominaltyphus-Epidemie beim Infanterie-Leibregiment in München begann mit dem 20. Mai d. J. anfangs unter dem Bilde der Influenza. Die Zahl der vom 20. Mai bis 13. Juli Erkrankten betrug 372, mit 33 Todesfällen. Auffallend war, dass nur Angehörige des Leibregiments, und zwar in ganz gleichmässiger Vertheilung erkrankten. Unter den Verheiratheten des Regiments trat nicht ein Fall auf. Auch die Unteroffiziere, welche aus einer besonderen Küche verköstigt wurden, blieben bis auf zwei verschont. Die Erkrankungen betrafen nur Soldaten, die aus der Mannschaftsmenage aus der Küche der Hofgartenkaserne verköstigt wurden. Die beiden erkrankten Unteroffiziere waren mit der Beaufsichtigung dieser Menage beauftragt. Es sind jedoch nicht die Nahrungsmittel direct, welche als Ursache der Epidemie heranzuziehen sind, sondern man nimmt an, dass die Krankheit durch das Wasser eines zu Reinigungszwecken benutzten Brunnens in die Spülbehälter der Küche gelangt ist. Es glückte jedoch nicht, in dem Wasser oder sonst wo in der Küche Typhusbacillen nachzuweisen. (Münch. med. Wochenschr.)

In dem Dorfe Sponheim bei Bingen im Grossherzogthum Hessen trat im Mai 1892 eine Typhusepidemie auf, von welcher 10 % der Einwohner ergriffen wurden. Drei von den 43 Fällen endeten tödtlich. Die Ursache der Erkrankung war nicht zu ermitteln, verhältnissmässig häufig kamen directe Ansteckungen vor.

Pocken.

Ergebniss der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1891. Nach den im 3. Heft des 1. Bandes der Medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt von Rahts gegebenen Zusammenstellung kamen im Jahre 1891 im ganzen Deutschen Reiche 40 Todesfälle von Pocken vor, darunter 6 eingeschleppte Fälle, so dass für die sesshafte Bevölkerung nur 34 Todesfälle verblieben, 24 weniger als im Vorjahre. Die Todesfälle vertheilen sich auf 28 Ortschaften, davon 17 in Preussen, je 4 in Bayern und Sachsen, je 1 in Reuss j. L., Bremen und Elsass-Lothringen. In 22 Ortschaften starb nur je 1 Person. Die meisten Todesfälle kamen in unmittelbar an den Gren-

zen gelegenen Theilen des Deutschen Reichs vor. Auf je 100000 Einwohner starben an den Pocken im Berichtsjahre 0,08 $^0/_{000}$. In 234 Städten des Deutschen Reichs mit 12362234 E. starben 0,14 $^0/_{000}$, in 52 Städten und Gemeinden in Oesterreich mit 3240342 E. 29,19 $^0/_{000}$, in 12 Städten Ungarns mit 966699 E. 0,62 $^0/_{000}$, in 15 Städten der Schweiz mit 503503 E. 0,60 $^0/_{000}$, in 63 Städten Belgiens mit 1898888 E. 29.44 $^0/_{000}$, in 100 Städten Frankreichs mit 7454204 E. 15,62 $^0/_{000}$, in 28 Städten Englands mit 9405108 E. 0,19 $^0/_{000}$ und in 69 Provinzialhauptorten Italiens mit 5187285 E. 7,13 $^0/_{000}$.

Die Beobachtungen des Jahres 1891 in Betreff des Auftretens der Pocken überhaupt ergaben, soweit Nachrichten über den Impfzustand der erkrankten Personen vorlagen:

1) Pockenfälle mit tödtlichem Ausgang sind bei Personen bis zu 30 Jahren nur dann beobachtet, wenn die Erkrankten ungeimpft oder ohne Erfolg einmal geimpft waren. Personen im Alter von 31 Jahren und darüber sind, wenn sie nur im frühen Kindesalter einmal mit Erfolg geimpft worden waren, vor tödtlich verlaufenden Pockenerkrankungen nicht immer geschützt gewesen.

2) Ein mit Genesung endender, aber schwerer Verlauf der Pocken wurde bei Personen bis zu 30 Jahren meist (7,11 $^0/_0$ der Fälle) bei ungeimpften Kindern beobachtet. Die jüngste mit Erfolg geimpfte Person, welche nicht leicht erkrankte, war eine aus Böhmen zugereiste 18jährige Ausländerin. (Sie erkrankte mittelschwer.)

3) Mit Erfolg wieder geimpfte Personen sind mit einer Ausnahme nur leicht erkrankt. (Die Ausnahme betraf einen an discreten Pocken mittelschwer erkrankten Metzger.)

An Pockenerkrankungs- und -Todesfällen wurden 1893 gemeldet aus den Regierungs-Bezirken Berlin 4 Erkrankungen, Danzig 2 Todesfälle, Aachen 32 Erkrankungen, Hamburg 17 Erkrankungen, Posen 17 Erkrankungen, Düsseldorf 37 Erkrankungen, Hannover 2 Erkrankungen, Marienwerder 25 Erkrankungen, Königsberg 20 Erkrankungen, Frankfurt a. O. 7 Erkrankungen, Wiesbaden 9 Erkrankungen und 3 Todesfälle und aus Gera, Fürstenthum Reuss j. L. 14 Erkrankungen und 4 Todesfälle. (Veröff. des Kais. Gesundh.-Amts 1893.)

Auf einem im Mai d. J. in Hamburg von China einlaufenden Dampfer traten unter der Mannschaft 7 (leichte) Pockenfälle auf,

nachdem 10 Tage vor der Ankunft in Hamburg auf dem Schiffe ein Pockentodesfall sich ereignet hatte.

In Oesterreich kamen nach einer in dem „Oesterreichischen Sanitätswesen" veröffentlichten Statistik im Jahre 1891 7152 Todesfälle an Pocken vor, also etwa 30 auf 100000 Einwohner. Angezeigt wurden 28873 Erkrankungs- mit 4879 Todesfällen, so dass demnach fast der dritte Theil der Pockentodesfälle nicht zur Anzeige gekommen ist. 90 % aller Erkrankungen entfielen auf Böhmen, Mähren, Galizien und Niederösterreich.

In Wien traten in der Zeit von 1887—90 849 Erkrankungen an Pocken mit 176 Todesfällen auf, was einem bedeutenden Nachlassen der Krankheit gegen frühere Berichtsperioden entspricht, und hauptsächlich auf strengere Durchführung der Desinfection bei Pockenerkrankungen und auf eine bessere Durchführung der Impfung zurückzuführen ist. Es wurden insgesammt 65921 Erstimpfungen vorgenommen, von welchen 59648 von gutem, 1800 von negativem und 4473 von unbekanntem Erfolg begleitet waren. 40660 Impfungen wurden mit animaler, 24332 mit humanisirter und 929 mit Lymphe ausgeführt, deren Herkunft unbekannt geblieben ist.

In Schweden kamen in den Vorstädten von Gothenburg zahlreiche Pockenfälle vor.

In Paris herrschten seit Mai die Pocken epidemisch. Während die Zahl der Pockentodesfälle im Jahre 1890 82 betrug (20mal so viel wie in demselben Zeitraum in Berlin), zählte man bis Ende October d. J. schon 202 Pockentodesfälle. (Münchener medicin. Wochenschrift.)

In der Stadt Algier und Umgebung traten die Pocken im Juni ziemlich heftig auf. Eingeschleppt wurden sie durch Mekkapilger und fanden ihre Hauptverbreitung durch die arabischen Kaffeehäuser, die arabischen Bäder und öffentlichen Häuser.

Flecktyphus.

An Flecktyphus kamen nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts im Jahre 1893 zur Meldung: Reg.-Bezirk Marienwerder 16 Erkrankungen, 1 Todesfall (s. u.), Reg.-Bez. Posen 9 Erkrankungen, Reg.-Bez. Düsseldorf 9 Erkrankungen, Reg.-Bez. Stettin 2 Erkrankungen, Reg.-Bez. Arnsberg 5 Erkrankungen.

In den Kreisen Thorn und Briesen des Reg.-Bez. Marienwerder kamen im Mai und Juni Erkrankungen an Flecktyphus vor, welche auf Einschleppung aus Russland zurückzuführen sind. In Lulkau (Kreis Thorn) erkrankte Mitte Mai ein Arbeiter, welcher am 1. Mai aus Russisch-Polen zugereist war. Der Fall verlief günstig, weitere Erkrankungen kamen im Anschluss hieran nicht vor. Auf dem Gute Wielkalonka (Kreis Briesen) zog am 6. Juni ein russischer Arbeiter zu, welcher am 13. an Flecktyphus erkrankte. Am 17. kam der zweite Fall, am 24. zwei weitere eingeschleppte Fälle, woran sich noch zwei weitere Erkrankungen von einheimischen Arbeitern anschlossen. Todesfälle kamen nicht vor. In Sängerau (Kreis Thorn) erkrankten, ohne dass sich eine Einschleppung nachweisen liess, zwei Schulkinder und wenige Tage darauf eine in demselben Hause wohnende Taglöhnerin und etwas später eine mit der letzteren in Berührung gekommene Arbeiterin. Die Kranke wurde in das Krankenhaus nach Thorn übergeführt und die Wohnräume desinficirt. Die Effecten sollten ebenfalls desinficirt werden, es muss dies jedoch nicht mit genügender Sorgfalt geschehen sein, denn bald nachdem die Betten in die Wohnung zurückgebracht worden waren, erkrankten die Mutter und die Schwester des zuerst ergriffenen Schulmädchens ebenfalls an Flecktyphus. Nachdem auch diese beiden Kranken nach dem Krankenhause in Thorn verbracht waren, wurde eine vollständige, sorgfältige Desinfection der sämmtlichen Wohnräume der Kranken, ihrer Kleider, Betten etc. vorgenommen. Von diesen Erkrankungen ausgehend kamen in der Ortschaft Wibsch zwei Flecktyphusfälle bei einer Familie vor, welche, mit den Kranken in Sängerau verwandt, mit diesen Verkehr unterhalten hatte. Zuerst erkrankte der Mann, dann die Frau. Ersterer starb.

In Lille herrschte im Februar und März eine Flecktyphusepidemie. Dieselbe hatte in einem auf das Dreifache überfüllten Gefängnisse ihren Ausgang genommen, in welches sie von Amiens aus eingeschleppt war. Auch im Arbeitshause von Nanterres sowie in dem Polizeigefängnisse von Paris kamen ebenso wie in einer Reihe anderer Städte zahlreichere Erkrankungen vor. Es erkrankten und starben in Frankreich im Ganzen bis zum 15. April d. J. 303 bezw. 95. Verschleppt wurden wahrscheinlich alle diese Fälle aus der Bretagne, wo der Flecktyphus seit einiger Zeit endemisch auftritt.

Eine bedeutende Flecktyphusepidemie trat im März in Tripolis auf, so dass täglich etwa 58 Menschen starben. Auch der Gou-

verneur erlag der Seuche. Im Ganzen starben circa 2500, meistens Araber.

Genickstarre.

An Genickstarre kamen 1893 nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts zur Meldung aus dem Reg.-Bez. Wiesbaden 5 Erkrankungen mit 3 Todesfällen, Reg.-Bez. Berlin 4 Erkrankungen, Reg.-Bez. Arnsberg 4 Erkrankungen, Reg.-Bez. Schleswig 12 Erkrankungen mit 2 Todesfällen, Reg.-Bez. Hildesheim 2 Erkrankungen, Reg.-Bez. Düsseldorf 2 Erkrankungen. Aus Braunschweig wurden gemeldet 2 Todesfälle, aus Leipzig 2 Erkrankungen, aus München 2 Erkrankungen.

In Schweden starben im Jahre 1890 von 605 an epidemischer Genickstarre Erkrankten 277. Im Bezirke Upsala starben von 25 Erkrankten 23. Etwa 70 % aller Fälle kamen auf die Monate Februar bis Mai, 129 allein auf den April. In den Städten zeigte sich die Krankheit hauptsächlich verderblich bei Kindern unter 5 Jahren, von welchen 45 starben, was im Verhältniss zu den 24 Todesfällen im Alter von 6—20 Jahren immerhin auffallend erscheint.

Lepra.

Mittheilung über eine in Deutschland bestehende Lepraendemie. In der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1893, Nr. 40 berichtet Pindikowski in Memel über 13 unter der dortigen litthauischen Bevölkerung vorgekommene Leprafälle der tuberösen Form, welche 6 Männer und 7 Frauen im Alter von 16—70 Jahren betrafen. 4 von diesen Fällen waren in den letzten Jahren mit Tod abgegangen. Die Diagnose wurde bei den noch Lebenden ausnahmslos durch den Bacillenbefund gesichert. Für die Contagiosität der Erkrankung spricht das Vorkommen mehrerer Fälle in derselben Familie; von den 13 Fällen betreffen je eine nur 6, je 2 in einer Familie kommen 2mal vor, und 1mal sind sogar 3 Familienglieder gleichzeitig inficirt. Verf. hält daran fest, dass die Krankheit nicht eingeschleppt, sondern an Ort und Stelle autochthon entstanden sei, und meint, es sei hohe Zeit, dass die Behörden ihre Aufmerksamkeit dieser Endemie zuwendeten, um nicht plötzlich von einer Ausbreitung der schwer zu bekämpfenden Krankheit überrascht zu werden. Da man die Krankheit nicht heilen könne, so bleibe nichts Anderes übrig, als die Kranken vollkommen zu isoliren.

Die Zahl der Leprösen in Norwegen betrug Ende 1885 1377. Ende 1890 befanden sich 960 Aussätzige in Norwegen, 484 Männer und 476 Weiber, von denen 507 in den fünf Krankenhäusern untergebracht waren. Die Zahl der Gemeinden, in denen sich Leprakranke befanden, ist in der Zeit von 1885—90 von 187 auf 161 zurückgegangen. Die Krankheit blieb auf sieben an der Westküste belegene Verwaltungsbezirke beschränkt. In der angegebenen Zeit starben 559, davon 116 in Krankenhäusern, nämlich 328 M. und 231 W. Geheilt wurden 42 (?). Von den 960 in Bestand gebliebenen Kranken litten 470 an der tuberösen, 444 an der anästhetischen Form und 46 an Mischformen des Aussatzes.

In dem Leprahause in Havanna wurden in den letzten 12 Jahren 916 Fälle von Lepra aufgenommen. Der gegenwärtige Bestand schwankt zwischen 80—90. Während die Chinesen meist an der anästhetischen Form erkranken, werden die Weissen meist von tuberöser Form heimgesucht. Die Schwarzen zeigen keine besondere Neigung, an einer bestimmten Form der Lepra zu erkranken. Das Verhältniss der Leprösen zur Bevölkerung im Ganzen beträgt 3,75 ⁰/₀₀₀, bei den Chinesen allein jedoch 94,34 ⁰/₀₀₀. Männer erkrankten im Verhältniss zu den Frauen wie 5 : 1. Bezüglich der Heredität und der Beziehungen der Lepra zur Tuberculose ergaben von 180 Fällen, bei welchen eine genaue Anamnese erhältlich war, 15 beide Eltern oder einen Theil leprös, in 29 Fällen waren die Eltern tuberculös und in 4 Fällen gleichzeitig tuberculös und leprös. Contagion konnte angeblich in keinem Falle nachgewiesen werden. (Deutsche med. Wochenschr. 1893.)

Ruhr.

In Charkow trat im August d. J. die Ruhr unter der Arbeiterbevölkerung in bemerkenswerther Zahl auf.

Aus Deutschland ist ein stärkeres Auftreten dieser Krankheit im Berichtsjahre nicht bekannt geworden.

Pest.

Nur aus Kiew kamen im April 1893 vereinzelte Erkrankungen an Pest zur Kenntniss.

Parotitis epidemica.

Aus Frankfurt a. O. wurden im Berichtsjahre eine erheblichere Zahl von Erkrankungsfällen an Parotitis epidemica gemeldet.

Tollwuth.

In Wehlau im Reg.-Bezirk Königsberg starb infolge eines am 22. März d. J. erhaltenen Hundebisses am Kopf ein sechsjähriges Mädchen am 16. April unter den Erscheinungen der Tollwuth.

Trichinose.

Im Reg.-Bezirk Königsberg erkrankten 4 Personen, im Reg.-Bezirk Posen 3 Personen und im Reg.-Bezirk Marienwerder 2 Personen im Jahre 1893 an Trichinose.

In Liegnitz wurde im März 1892 von dem Landgerichte ein Fleisch- und Trichinenbeschauer zu einem Jahre Gefängniss verurtheilt wegen Fahrlässigkeit in Ausübung seines Berufes, infolge deren im Jahre 1891 25 Personen an Trichinose erkrankten, wovon 6 starben. Die Trichinen waren in solcher Menge in dem fraglichen Fleische vorhanden, dass sie noch in dem zu Wurst verarbeiteten Theile mit Leichtigkeit aufgefunden werden konnten. (Das Urtheil ist als ein viel zu mildes zu bezeichnen. Ref.)

Eine bemerkenswerthe Reihe von Erkrankungen an Trichinose trat im Januar und Februar in einem Dorfe in Belgien auf, welche — da die Trichinose in Belgien zu den fast unbekannten Krankheiten gehört — anfangs für Cholera gehalten wurde, bis der erste Todesfall endlich zur Entdeckung der Krankheitsursache führte. Es erkrankten infolge des Genusses roher Wurst 39 Personen, wovon 13 starben. Auch eine Katze, welche von dem Fleisch gefressen hatte, verendete nach ungefähr einer Woche. In ihren Zwischenrippenmuskeln und dem Zwerchfell konnten ausserordentlich viele Trichinen nachgewiesen werden.

Milzbrand.

Aus Hamburg wurde 1 Todesfall, aus den Reg.-Bez. Arnsberg, Düsseldorf, Osnabrück und Stade je 1 Erkrankungsfall, aus dem Herzogthum Braunschweig 2 Erkrankungsfälle an Milzbrand beim Menschen gemeldet. (Veröff. des Kais. Ges.-Amts 1893.)

XVI.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden.

Auch das Jahr 1893 hat einen officiellen, von der Medicinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums bearbeiteten Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee, das XII. (Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps gebracht, und zwar den für das Berichtsjahr vom 1. April 1889 bis 31. März 1890. Der nach dem bisherigen Schema bearbeitete Sanitätsbericht bringt wiederum reichen Stoff in sorgfältiger zusammenfassender Bearbeitung in möglichst übersichtlicher, das Wichtigste klar hervorhebender Form. Wir können hier nur wenige Zahlen wiedergeben und auf Einiges aus der reichen Casuistik hinweisen. Für das fortgesetzte Streben der Commando- und Verwaltungsbehörden für Gesunderhaltung der Armee geben mancherlei neue Massnahmen Kunde, so der Bau neuer, den hygienischen Ansprüchen genügender Kasernements, die Verbesserung älterer, besonders in Bezug auf Wasserversorgung, Abfallbeseitigung und Ernährung. Als erfreuliches Resultat ist zu verzeichnen ein weiteres Zurücktreten der im Rapportmuster als „ansteckend" angeführten Krankheiten, wie Typhus, Ruhr u. s. w.; die trotzdem aufgetretene Erhöhung der Krankenzahl im Allgemeinen und der Sterblichkeit wird durch den Hinweis auf die im November 1889 aufgetretene Grippeepidemie erklärt. — Der Zugang an Kranken betrug im Berichtsjahre 897 $^0/_{000}$ K. (K. bedeutet im Folgenden = der Kopfstärke, M. = der Morbididät, also der insgesammt Erkrankten); er war höher als im vorhergehenden Berichtsjahre, aber niedriger als im 10jährigen

Durchschnitt. Die Sterbeziffer betrug bei den militärärztlich Behandelten 2,3 ‰ K., bei den in und ausserhalb der militärärztlichen Behandlung Gewesenen 3,3 ‰ K. (gegen 2,8, bezw. 4,0 ‰ K.) im 10jährigen Durchschnitt. Von den Behandelten wurden 255 ‰ K. im Lazareth, 587 ‰ im Revier und 55 ‰ im Lazareth und Revier behandelt. Auf jeden Kranken entfielen 12,3 Behandlungstage. Der Ausfall an Diensttagen durch Krankheit betrug für jeden Mann des Heeres 11 Tage. — Unter den Krankheitsgruppen erforderten, wie stets, die Krankheiten der äusseren Bedeckungen den höchsten Zugang, dann folgen die mechanischen Verletzungen und die Krankheiten der Ernährungswerkzeuge, demnächst die der Athmungs-, dann der Bewegungswerkzeuge, die Augenkrankheiten, die venerischen Krankheiten, die Krankheiten des Kreislaufgebiets, die Ohrenkrankheiten, die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, sowie die des Nervengebiets. — Unter den zahlreichen interessanten casuistischen Beobachtungen ist eine über Blasenfieber (Pemphigus acutus) durch vier Photographien sehr anschaulich illustrirt. Auf Grund von 15 beobachteten Fällen von *Weil*'scher Krankheit wird ein Bild dieses Leidens gegeben. Die 299 Fälle umfassende Zusammenstellung der im Berichtsjahr vorgekommenen Schussverletzungen (einschliesslich Selbstmorde) berichtet über Schusswunden durch Granaten, scharfe und Platzpatronen, Schrotschüsse, abgesprengte Geschosse, Wasserschüsse, Kanonenschläge und Explosionen. Die Liste der in den Garnisonslazarethen ausgeführten Operationen ergibt 7 Eröffnungen des Schädeldachs, 17 des Warzenfortsatzes, 33 Augenoperationen, 5 Luftröhrenschnitte und 8 sonstige Operationen an Kopf und Hals, 109 Brustschnitte, 3 Operationen eingeklemmter Brüche, 2 Operationen bei innerem Darmverschluss, 2 Operationen bei Blinddarmentzündungen und 1 äusseren Harnröhrenschnitt, ferner an den Gliedmaassen: 4 Aussägungen an Röhrenknochen, 10 solche an Gelenken, 44 Gliedabsetzungen und 3 Gliedauslösungen, endlich 7 Geschwulstauslösungen. — Von den insgesammt behandelten Mannschaften wurden 931 ‰ geheilt, starben 2,5 ‰, gingen anderweit ab 39 ‰ und blieben am Jahresschluss in Behandlung 27 ‰.

Die *Wirkung der kleinkalibrigen Geschosse* ist auch im verflossenen Jahre der Gegenstand von einer Reihe meist experimenteller Arbeiten gewesen, z. B. von *Wagner*, *Reger*, *Lagarde*, *Nimier*, *Ellenberger* und *Baum*; daneben ist die Wirkung der genannten Geschosse in zahlreichen Unglücks- und Selbstmordfällen

genau registrirt worden. Eine Arbeit von besonderem Werthe ist die von **Habart** über die Einwirkung der 8mm-Geschosse auf die Gefässe und die Knochen des Lebenden (Wien. med. Pr. Nr. 14). Das moderne Geschoss kann verschiedene Gefässverletzungen veranlassen: es kann die Arterien und Venen nur freilegen oder eine Quetschung veranlassen, welche entweder heilt oder secundär zur Nekrose mit Blutung führt. Es kann auch die Scheide oder die Adventitia allein zerrissen sein, daraus können Aneurysmen oder varicöse Erweiterungen und bei beiden Thromben mit Gangrän und Septikämie sich bilden. Ferner kann eine einfache oder doppelte Perforation der Gefässwände, die unvollständige oder vollständige Zerreissung des Gefässes vorkommen. Diese Verletzungen unterscheiden sich merklich von denen, welche durch die alten Geschosse erzeugt wurden. Während letztere gequetschte Wunden hervorbrachten, gleichen die Wunden durch die neuen Geschosse den Schnittwunden. Daraus erklären sich die abundanten Blutungen, besonders in die Körperhöhlen und in das Zellgewebe. Der Shok ist weit weniger heftig und der locale und allgemeine Stupor weniger ausgesprochen, was für die spontane Blutstillung günstig wirkt, ebenso wie die Engigkeit der Wunden, welche sich leicht durch Gerinnsel verstopfen. Aber bei den oberflächlichen Arterien und Venen kommt es meist nicht zur Thromben- und Gerinnselbildung. Nicht wenige Gefässverletzungen müssen auf Rechnung der durch das Geschoss abgerissenen Knochenspitter gesetzt werden. Die Verletzungen der Venen sind gefährlicher als die der Arterien wegen der Bildung ausgedehnter Thromben und, wenn in der Nähe der Brust, wegen Eindringens von Luft. Voraussichtlich werden Gefässverletzungen durch Knochensplitter in Zukunft seltener sein, weil die modernen Geschosse die Splitter mit sich reissen, aber nicht radiär absprengen. Zur Unterscheidung, ob eine Arterien- oder Venenwunde durch eine Kugel oder durch Knochensplitter erzeugt ist, muss man daran denken, dass grosse glatte oder unregelmässige Continuitätstrennungen gewöhnlich begleitet von Substanzverlust, für Wunden durch Geschosse, enge und tiefe Schusskanäle mit sehr geringem Substanzverlust dagegen für eine Verletzung durch Splitter sprechen. Voraussichtlich werden in einem Zukunftskrieg beträchtliche Verluste durch Verblutung eintreten; für die mit Gefässwunden am Leben Gebliebenen muss als Regel festgehalten werden, dass sie nicht eher transportirt werden dürfen, bevor nicht definitive Blutstillung durch Tamponade mit Jodoformgaze oder besser noch durch Ligatur erfolgt ist.

Ueber die mechanische Wirkung der Mantelgeschosse hat Steinberg eingehende Studien gemacht. Er gelangt zu folgenden Anschauungen: 1) Die modernen Mantelgeschosse geben, dank ihrer physikalischen Eigenschaften, besonders durch ihre starke Durchschlagskraft und geringe Deformation im Allgemeinen weniger schwere Verwundungen als die bisherigen Geschosse. 2) Die Weichtheilwunden — soweit nicht durch erhebliche Blutungen complicirt, nähern sich den reinen Schnittwunden und werden zur Heilung ohne Eiterung neigen. 3) Nicht so günstig, aber günstiger als bisher, werden sich Lungenwunden gestalten. 4) Die Verwundungen der Knochen werden günstiger sein, insbesondere innerhalb der Zone, in welcher die meisten Verwundungen vorkommen (600—1500 m). 5) Schädelverletzungen werden — abgesehen von der Zone der Sprengwirkung — günstigere Aussichten auf guten Verlauf haben. 6) Nur die Schussverletzungen des Magendarmkanals werden einen schweren Charakter zeigen, da es sich meist um mehrfache Verletzungen handeln wird.

Die noch offene Frage, ob und in welcher Weise und Ausdehnung die Aseptik im Felde angewendet werden kann, suchte Wagner aus der jüngsten kriegschirurgischen Litteratur und vermittelst Fragebogen zu lösen, welche er an Chirurgen des In- und Auslandes mit folgenden Fragen schickte: 1) Nach welcher Methode wird die Desinfection der Hände am einfachsten geübt? 2) Darf der erste Verband bei Kriegsverwundungen nur von Aerzten angelegt werden? 3) Aus welchen Bestandtheilen soll ein aseptischer Schlachtfeldverband bestehen? 4) Welche Sterilisirungsmethoden und Apparate empfehlen sich a. für den Verbandplatz, b. für das Feldspital? Das Ergebniss dieser Sammelforschung theilt Wagner in einem Hefte von v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge (Nr. 65): Die Antiseptik im Kriege, mit: 1) Bei den a priori als aseptisch nicht anzusehenden Kriegswunden ist ein aseptischer Verlauf möglich. 2) Die unerlässlichen Vorbedingungen einer aseptischen Kriegswundheilkunde sind: a. ausgezeichnete Leistungsfähigkeit der Aerzte, b. trefflich unterrichtetes, gut geschultes ärztliches Hülfspersonal, c. zweckmässige Sanitätsausrüstung, d. tadellose Organisation des ärztlichen Dienstes, namentlich auf den Verbandplätzen. 3) In den Civilapotheken der Grenzländer sollen für den Kriegsfall grosse Mengen von Desinfectionsmitteln etc. angesammelt werden. 4) Der aseptischen Prophylaxe soll bei Feldsoldaten Rechnung getragen werden. 5) Die Desinfection der Hände soll principiell auf dem Verbandplatz nach Fürbringer's

Methode ausgeführt werden, doch wird man von Alkohol und Aether wohl absehen müssen. Als antiseptische Lösungen dienen: 1⁰/₀₀ Sublimat, Lysol, starke Resorcinlösung; für Seife können Spiritus saponatus kalinus, für die Bürste Holzfasern, reiner Sand, Borax dienen, beim Fehlen jeden Antisepticums ist abgekochtes warmes Wasser und Sand zu verwenden. 6) Ein aseptischer Verband ist auf dem Schlachtfeld und Verbandplatz undurchführbar. 7) Der erste Verband soll, wenn möglich, von einem Arzte, sonst von einem geschulten Samariter, Krankenträger oder Lazarethgehülfen angelegt werden. Zu diesem ersten Verband ist ein Antisepticum zu verwenden. Das untere Heilpersonal muss wissen, dass bei dem ersten Verband die Wunde unberührt zu lassen ist. Alleinige Ausnahme bildet bedrohliche Blutung. 8) Als Schlachtfeldverband empfiehlt sich ein mit antiseptischen Verbandstoffen gefülltes Verbandpäckchen. Langenbuch's Vorschlag, die Wunden durch Heftpflaster und Naht bei Leichtverwundeten hermetisch zu schliessen, verwirft Verf. 9) Für den Verbandplatz empfiehlt es sich, antiseptisches Verbandmaterial mitzuführen. Im Nothfall genügen Verbandstoffe, welche durch Kochen im Feldkessel sterilisirt sind. 10) Instrumente können auf dem Verbandplatz wie im Feldlazareth durch viertelstündiges Auskochen bezw. Auskochen in 1⁰/₀iger Sodalösung fünf Minuten lang im Feldkessel sterilisirt werden. Seide und Tupfer sind ebenso zu sterilisiren. 11) Verbandstoffe können auch trocken in jedem Backofen sterilisirt werden. 12) Im Feldspital können auch Sterilisirungsapparate mit strömendem Dampf aufgestellt werden. 13) Verbandstoffe sollen in kleinen Portionen in Metallbüchsen (event. Pappschachteln) verpackt werden. 14) Um Wunden vor der im Felde möglichen Luftinfection zu schützen, müssen Verbindezelte errichtet, insbesondere aber transportable Krankenbaracken aufgestellt werden. 15) Beschmutzte Schusswunden sind mit aseptischer Spülflüssigkeit zu reinigen. Aseptisches Wasser wird durch Kochen oder Nordmeyer-Berkefeld's Kieselguhrfilter gewonnen. In vielen Fällen dürfte Landerer's trockene Wundreinigung ausreichen. 16) Zur provisorischen Blutstillung auf dem Schlachtfelde dient elastische Compression (Schnürbinde, Diemer's Knebeltourniquet, Esmarch's Hosenträger) zur definitiven Jodoformgazetamponade. 17) Bei Schüssen mit Erscheinungen von Explosionswirkung wird der Wundtrichter mit aseptischer Gaze gefüllt. Bei Kopfwunden ist die Wundumgebung vom Arzte sorgfältig mit Seife, Rasirmesser und aseptischer Abspülung zu reinigen. Bauchwunden sind auf dem Schlachtfelde ein Noli me tangere und möglichst rasch dem Lazareth zuzuführen.

18) Instrumentenkasten und -Etuis sind aus Metallblech oder sterilisirbarem Segeltuch herzustellen.

Von den 1893 erschienenen kriegschirurgischen Werken ist an erster Stelle zu nennen das Lehrbuch der Kriegschirurgie von dem k. b. Stabsarzt Seydel. (Mit 176 Abbildungen, Stuttgart, F. Enke.) Dieses kurz gefasste Lehrbuch, welches sich vorzüglich zum Nachschlagen eignet, zerfällt in zwei Theile. Der allgemeine behandelt die modernen Kriegswaffen, ihre Construction und Wirkungsart, die Einwirkung der Geschosse auf den menschlichen Körper, Wundbehandlung und Wundkrankheiten, Unterbringung Verwundeter auf dem Kriegsschauplatz und Verwundetentransport. Der specielle Theil behandelt die Schussverletzungen der einzelnen Körperregionen. Für die Geschosse kleinkalibriger Gewehre nimmt Verf. vier Wirkungszonen an: 1) die Explosivzone oder Zone der hydraulischen Pressung, 2) die Zone der reinen Defecte, 3) die der Splitterung und Zerreissung, 4) die Zone der erlöschenden Kraft des Geschosses mit seiner Wirkung in Form von Quetschung und Erschütterung. Seydel erhofft, dass die zahlreichen Verletzungen eines Zukunftskrieges einen milderen Charakter haben werden, doch möge man sich infolge der Kleinheit von Ein- und Ausschuss nicht über die Bedeutung der Verletzungen täuschen lassen. Die perforirenden Schüsse erzeugen in Muskelbäuchen spindelförmige Zerstörung. Blutgefässe vermögen nach Seydel's Ansicht den rasanten Kleinkalibergeschossen nicht auszuweichen, sondern werden zerrissen; Verletzungen grosser Gefässe durch Mantelgeschosse können blitzschnell zum Tode führen, deshalb müssen stark blutende sofort behandelt werden. Beim Fehlen des v. Esmarch'schen Schlauchs im Felde soll man die hochgehaltenen Extremitäten in leinene Binden wickeln und diese dann anfeuchten. Bei Verblutungsgefahr wird Auto-, bezw. Veneninfusion von Natrium chloratum 6, Natrium carbonicum 1 auf 1 Liter Wasser empfohlen. — Nur zur Feststellung der Diagnose sollen Sonden- und Fingeruntersuchung nicht vorgenommen, vielmehr jede zweifelhafte Knochen- oder Gelenkverletzung als wirkliche behandelt werden. — Primäre Amputation erfordern: 1) alle Abschüsse in der Art, dass alles Gesunde möglichst erhalten und alles Zerstörte entfernt wird, 2) Zermalmungen, 3) Durchtrennung der Hauptgefässe und -Nerven eines Gliedes neben Knochenzermalmung oder complicirter Luxation. — Für secundäre Amputation bilden die Indicationen: 1) Consumti[illegible] Kranken, 2) Gangrän der Extremität nach Zerreissung [illegible] stämme von Nerven und Arterien, 3) unstillbare Spätblut[illegible]

ginnende septische Allgemeininfection. — Gelenkschusswunden sollen möglichst conservativ behandelt werden. — Auf den Verbandplätzen sollen weder Kugelextractionen, noch Sonden- und Fingeruntersuchungen vorgenommen werden. — Um möglichst vielen Verwundeten möglichst frühzeitig den antiseptischen Verband gewähren zu können, darf derselbe nicht complicirt sein. Die Antiseptik des Verbandplatzes hängt, wie Verf. in Anlehnung an Port ausführt, nicht nur von den mitgeführten Antisepticis und der Schulung des Personals, sondern wesentlich von der Anlage des Verbandplatzes, dem Arrangement und der Disciplin ab. — Im Feldlazareth sollen alle Operationen und Verbände in einem besondern Verbandzimmer vorgenommen werden. — Die accidentellen Erkrankungen: Lymphangitis und -Adenitis, Phlegmone, Erysipel, Septikämie und Pyämie, Hospitalbrand, Trismus und Tetanus, sind eingehend gewürdigt. — Als Unterkunftsmittel Verwundeter werden Zelte, Erd- und Strohhütten, Holzschuppen und Flugdächer, mobile und immobile Baracken beschrieben und die Anpassung vorhandener Gebäude zu Lazarethzwecken besprochen. Im Kapitel Verwundetentransport werden die improvisirten und etatsmässigen Tragen, Kraxen und Schleifen, Räder- und Lastthiertragen, officielle und improvisirte Krankentransportwagen, sowie Eisenbahntransport im Lazareth- und Hülfslazarethzug, sowie auf Feldeisenbahnen geschildert. — Im speciellen Theil sind die Schussverletzungen der einzelnen Körpergegenden ausführlich dargestellt und die erprobtesten Methoden kurz und klar namhaft gemacht.

In Frankreich hat ein geschätzter Militärchirurg, Prof. Delorme, den 2. Band seines Traité de chirurgie de guerre herausgegeben und damit das Werk zum Abschluss gebracht. In diesem Bande werden behandelt die Knochenverletzungen durch Kriegswaffen, die Verwundungen der Gelenke, die Amputationen, die Verletzungen der flachen Knochen, der oberen und unteren Extremitäten, des Kopfes, Halses, der Brust, des Abdomens, des Beckens und der Wirbelsäule, die Verwundungen durch explosible Substanzen, welche stets von schwerer und heftiger Commotio begleitet sind und oft ausser anderen Fremdkörpern noch unverbrannte toxische Substanzen einschliessen, der Gesundheitsdienst im Felde, die Verluste der Armeen in den Hauptkriegen des Jahrhunderts in Europa und Amerika, endlich die Pathogenese und die Behandlung infectiöser Complicationen der Kriegswunden: Tetanus, gasbildende Gangrän und Hospitalbrand.

Das Handbuch der kriegschirurgischen Technik von

v. Esmarch und Kowalzig (Kiel-Leipzig, Lipsius & Tischer) ist bereits in vierter Auflage erschienen, was Niemand, der das sich durch Kürze und Klarheit der Abbildungen und Beschreibungen auszeichnende Werk, welches in kürzester Zeit die Auffrischung nöthiger Kenntnisse gestattet, je in Gebrauch gezogen hat, Wunder nehmen wird.

Eine hochbedeutsame Arbeit ist die von Lehrnbacher über die Frage des Transportes der Verwundeten auf dem Schlachtfelde. Verf. bespricht die Frage einer erhöhten Leistungsfähigkeit unserer Sanitätsorganisation unter Verwendung des im Rahmen der jetzt geltenden Organisation verfügbaren Personals und womöglich des vorräthigen Materials. Die Frage, welche Hülfe auf dem Schlachtfeld dem Verwundeten zuerst geleistet werden soll, Verband oder Entfernung aus dem Gefechtsbereich, beantwortet Verf. dahin, dass auf dem Gefechtsfelde die Thätigkeit des Arztes sich darauf beschränken müsse, Scheintod festzustellen und plötzliche lebensgefährliche Zustände (die Verblutung und Erstickung) zu behandeln. Die zum Verwundetentransport vorgesehenen requirirten Bauernwagen und andere Improvisationen haben sich 1870 nicht bewährt. Die Erfahrung dieses Krieges zeigte, dass die Hülfsplätze meist in den der Gefechtslinie zunächst gelegenen Baulichkeiten, welche nicht direct Stützpunkte der Vertheidigung oder Angriffsobjecte waren, aufgeschlagen wurden und dass sich an denselben Orten später die Verbandplätze und schliesslich die Feldlazarethe etablirten. Einen einmal etablirten Verbandplatz gelang es selten zu verlegen. Die Entfernung der Hauptverbandplätze von der Gefechtslinie schwankte von 3—6000 m. Zur Fortschaffung einer grösseren Anzahl Verwundeter auf diese Entfernung ist eine Vermehrung bezw. Verbesserung des von den Sanitätsorganen mitgeführten Transportmaterials nach Verf. unbedingt nothwendig. Eine solche glaubt er in der Einführung von Rädergestellen, mit Hülfe deren aus den etatmässigen Tragen fahrbare Tragen bei der Truppe und den Sanitätsdetachements hergestellt werden können, zu finden. Die Räderbahre des Verf., deren Construction im Original nachzusehen ist, wird von zwei Krankenträgern bedient. Der Verwundete liegt, um ein Abrutschen zu vermeiden, mit Unter- und Oberschenkel auf einer doppeltgeneigten Ebene. Die Rädergestelle sollen theils auf dem Truppenmedicinwagen, theils in den Krankentransportwagen des Sanitätsdetachements untergebracht werden. Ein Rädergestell wiegt 22 kg, ist also leichter als das von Baumann angegebene ähnlicher Construction. Die fahr-

bare Krankentrage vermehrt den Train nicht, kann leicht in eine einfache Krankentrage und diese wieder in eine fahrbare umgewandelt und mit dem Verwundeten beladen über Ackerfurchen und Gräben hinweggetragen werden. Der Sanitätsdienst auf dem Schlachtfeld soll sich nach Verf. in einem künftigen Kriege folgendermassen gestalten: Die Sanitätsdetachements, welche allein die zur weiteren Ueberführung der Verwundeten geeigneten Transportmittel haben, folgen den Truppen entweder ungetrennt oder sectionsweise den Brigaden zugetheilt in das Gefecht. Für letzteren Modus werden einige sehr gewichtige Gründe angeführt. Tritt die Brigade in das Gefecht ein, so etablirt sich das halbe Sanitätsdetachement auf einem der Hülfsplätze, der für das später daselbst zu etablirende Feldlazareth am günstigsten gelegen ist. Tritt die Division in den Kampf ein, so errichtet die zweite Section des Sanitätsdetachements 3—6000 m hinter der Gefechtslinie einen zweiten, für spätere Etablirung eines zweiten Feldlazareths eben an demselben Ort günstig gelegenen Verbandplatz, auf welchen principiell alle Schwerverwundeten mit Ausnahme derjenigen, welche einen solchen Transport vom ersten zum zweiten Verbandplatz nicht ertragen, gebracht werden; auf dem ersten Verbandplatz bleiben ausser diesen ganz schwer Verwundeten alle marschfähigen Leichtverwundeten. Die Fortschaffung der Schwerverwundeten vom ersten zum zweiten Hauptverbandplatz können die Krankentransportwagen allein nicht bewältigen, die Aufgabe wird aber nach Verf. befriedigend gelöst, wenn die Hälfte dieser Schwerverwundeten diesen Weg auf den Räderbahren zurücklegt. Die marschfähigen Verwundeten werden nach erhaltener Hülfe auf dem ersten Verbandplatz zum nächsten Etappenort in Marsch gesetzt. Bei einem Verlust von 16 $^0/_0$ des ganzen Bestandes der Division können die Verwundeten acht Stunden nach Beginn des Gefechts nach den Berechnungen des Verf.'s untergebracht und gelagert werden. Verf. ist überzeugt, dass bei der beschriebenen Art des Verwundetentransportes es 1870 möglich gewesen wäre, die Verwundeten weiter vom Schlachtfeld entfernt und besser unterzubringen, als dies der Fall war. (Deutsche milit.-ärztliche Zeitschrift S. 192.)

Das weittragende Kriegsgewehr fordert folgende Abänderung der Organisation des Feldsanitätsdienstes, wie Habart ausführt: 1) Jedem selbständigen Truppenkörper gebührt eigene Sanitätsausrüstung analog derjenigen der Bataillone im Gebirgskrieg. 2) Aerzte, Blessirtenträger und Sanitätstrain einer Brigade sammeln

sich bei Beginn des Gefechts in entsprechender Entfernung hinter derselben behufs Errichtung des Hülfs- oder Verbandplatzes; die Hälfte der Aerzte leistet den Verwundeten die erste Hülfe in der Gefechtslinie. 3) Die Weiterbeförderung der Verwundeten vom Verbandplatz in die Feldlazarethe hat durch den Sanitätstrain der Divisionssanitätsanstalt, des deutschen Ritterordens und der Gesellschaft vom Rothen Kreuz zu erfolgen. 4) Die directe Zutheilung einer Anzahl mobiler Feldlazarethe zu den Divisionen und Corps und Vorziehen derselben in die erste Linie ist dringend angezeigt. 5) Für nicht transportable Verwundete und Schwerkranke sowie zur Isolirung ansteckender Kranker im Felde sind Verwundeten- und Krankenzelte, sowie transportable Baracken einzuführen. (Mil.-Arzt Nr. 10.)

Einen Leitfaden für den Blessirtenträger hat Myrdacz für die k. k. österreichische Armee unter Zugrundelegung des „Leitfadens für den Krankenträger“ von Villaret (Wien, Schafarsch) geschrieben. Derselbe gibt in 100 Fragen und Antworten Alles, was der Blessirtenträger aus der Anatomie, über die erste Hülfe und den Transport bei Verletzungen im Felde, sowie die erste Hülfeleistung bei Hitzschlag wissen muss.

Auf der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hat Generalarzt Port auf die Nothwendigkeit der feldmässigen Ausbildung der Lazarethgehülfen und Hülfskrankenträger hingewiesen. Insbesondere sollen die Genannten wie auch alle Militärärzte im Improvisiren methodisch geübt werden. Port hebt mit Recht hervor, dass dieses um so nothwendiger sei, als man sich der Besorgniss nicht verschliessen könne, dass der Sanitätsdienst in einem künftigen Kriege vielleicht zu wünschen übrig lasse.

Auf derselben Versammlung zeigte Jacobi eine fahrbare Trage eigener Construction. Diese Trage kann, sobald die Bodenverhältnisse es gestatten, mit einem Rade montirt und nach Art eines Schubkarrens bewegt, auch mit zwei Rädern versehen werden; sie ist leicht, elastisch, compendiös.

Den Nutzen der Verpflegungsfeldbahnen für den Krankentransport im Kriege begründete Haase in einem Vortrag auf derselben Versammlung.

Mit der Herrichtung von Hülfsfuhrwerken für den Transport der Verwundeten hat sich Ecot unter Leitung des

bare Krankentrage vermehrt den Train nicht, kann leicht in eine einfache Krankentrage und diese wieder in eine fahrbare umgewandelt und mit dem Verwundeten beladen über Ackerfurchen und Gräben hinweggetragen werden. Der Sanitätsdienst auf dem Schlachtfeld soll sich nach Verf. in einem künftigen Kriege folgendermassen gestalten: Die Sanitätsdetachements, welche allein die zur weiteren Ueberführung der Verwundeten geeigneten Transportmittel haben, folgen den Truppen entweder ungetrennt oder sectionsweise den Brigaden zugetheilt in das Gefecht. Für letzteren Modus werden einige sehr gewichtige Gründe angeführt. Tritt die Brigade in das Gefecht ein, so etablirt sich das halbe Sanitätsdetachement auf einem der Hülfsplätze, der für das später daselbst zu etablirende Feldlazareth am günstigsten gelegen ist. Tritt die Division in den Kampf ein, so errichtet die zweite Section des Sanitätsdetachements 3—6000 m hinter der Gefechtslinie einen zweiten, für spätere Etablirung eines zweiten Feldlazareths eben an demselben Ort günstig gelegenen Verbandplatz, auf welchen principiell alle Schwerverwundeten mit Ausnahme derjenigen, welche einen solchen Transport vom ersten zum zweiten Verbandplatz nicht ertragen, gebracht werden; auf dem ersten Verbandplatz bleiben ausser diesen ganz schwer Verwundeten alle marschfähigen Leichtverwundeten. Die Fortschaffung der Schwerverwundeten vom ersten zum zweiten Hauptverbandplatz können die Krankentransportwagen allein nicht bewältigen, die Aufgabe wird aber nach Verf. befriedigend gelöst, wenn die Hälfte dieser Schwerverwundeten diesen Weg auf den Räderbahren zurücklegt. Die marschfähigen Verwundeten werden nach erhaltener Hülfe auf dem ersten Verbandplatz zum nächsten Etappenort in Marsch gesetzt. Bei einem Verlust von 16 % des ganzen Bestandes der Division können die Verwundeten acht Stunden nach Beginn des Gefechts nach den Berechnungen des Verf.'s untergebracht und gelagert werden. Verf. ist überzeugt, dass bei der beschriebenen Art des Verwundetentransportes es 1870 möglich gewesen wäre, die Verwundeten weiter vom Schlachtfeld entfernt und besser unterzubringen, als dies der Fall war. (Deutsche milit.-ärztliche Zeitschrift S. 192.)

Das weittragende Kriegsgewehr fordert folgende Abänderung der Organisation des Feldsanitätsdienstes, wie Habart ausführt: 1) Jedem selbständigen Truppenkörper gebührt eigene Sanitätsausrüstung analog derjenigen der Bataillone im Gebirgskrieg. 2) Aerzte, Blessirtenträger und Sanitätstrain einer Brigade sammeln

sich bei Beginn des Gefechts in entsprechender Entfernung hinter derselben behufs Errichtung des Hülfs- oder Verbandplatzes; die Hälfte der Aerzte leistet den Verwundeten die erste Hülfe in der Gefechtslinie. 3) Die Weiterbeförderung der Verwundeten vom Verbandplatz in die Feldlazarethe hat durch den Sanitätstrain der Divisionssanitätsanstalt, des deutschen Ritterordens und der Gesellschaft vom Rothen Kreuz zu erfolgen. 4) Die directe Zutheilung einer Anzahl mobiler Feldlazarethe zu den Divisionen und Corps und Vorziehen derselben in die erste Linie ist dringend angezeigt. 5) Für nicht transportable Verwundete und Schwerkranke sowie zur Isolirung ansteckender Kranker im Felde sind Verwundeten- und Krankenzelte, sowie transportable Baracken einzuführen. (Mil.-Arzt Nr. 10.)

Einen Leitfaden für den Blessirtenträger hat Myrdacz für die k. k. österreichische Armee unter Zugrundelegung des „Leitfadens für den Krankenträger“ von Villaret (Wien, Schafarsch) geschrieben. Derselbe gibt in 100 Fragen und Antworten Alles, was der Blessirtenträger aus der Anatomie, über die erste Hülfe und den Transport bei Verletzungen im Felde, sowie die erste Hülfeleistung bei Hitzschlag wissen muss.

Auf der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hat Generalarzt Port auf die Nothwendigkeit der feldmässigen Ausbildung der Lazarethgehülfen und Hülfskrankenträger hingewiesen. Insbesondere sollen die Genannten wie auch alle Militärärzte im Improvisiren methodisch geübt werden. Port hebt mit Recht hervor, dass dieses um so nothwendiger sei, als man sich der Besorgniss nicht verschliessen könne, dass der Sanitätsdienst in einem künftigen Kriege vielleicht zu wünschen übrig lasse.

Auf derselben Versammlung zeigte Jacobi eine fahrbare Trage eigener Construction. Diese Trage kann, sobald die Bodenverhältnisse es gestatten, mit einem Rade montirt und nach Art eines Schubkarrens bewegt, auch mit zwei Rädern versehen werden; sie ist leicht, elastisch, compendiös.

Den Nutzen der Verpflegungsfeldbahnen für den Krankentransport im Kriege begründete Haase in einem Vortrag auf derselben Versammlung.

Mit der Herrichtung von Hülfsfuhrwerken für den Transport der Verwundeten hat sich Ecot unter Leitung des

bare Krankentrage vermehrt den Train nicht, kann leicht in eine einfache Krankentrage und diese wieder in eine fahrbare umgewandelt und mit dem Verwundeten beladen über Ackerfurchen und Gräben hinweggetragen werden. Der Sanitätsdienst auf dem Schlachtfeld soll sich nach Verf. in einem künftigen Kriege folgendermassen gestalten: Die Sanitätsdetachements, welche allein die zur weiteren Ueberführung der Verwundeten geeigneten Transportmittel haben, folgen den Truppen entweder ungetrennt oder sectionsweise den Brigaden zugetheilt in das Gefecht. Für letzteren Modus werden einige sehr gewichtige Gründe angeführt. Tritt die Brigade in das Gefecht ein, so etablirt sich das halbe Sanitätsdetachement auf einem der Hülfsplätze, der für das später daselbst zu etablirende Feldlazareth am günstigsten gelegen ist. Tritt die Division in den Kampf ein, so errichtet die zweite Section des Sanitätsdetachements 3—6000 m hinter der Gefechtslinie einen zweiten, für spätere Etablirung eines zweiten Feldlazareths eben an demselben Ort günstig gelegenen Verbandplatz, auf welchen principiell alle Schwerverwundeten mit Ausnahme derjenigen, welche einen solchen Transport vom ersten zum zweiten Verbandplatz nicht ertragen, gebracht werden; auf dem ersten Verbandplatz bleiben ausser diesen ganz schwer Verwundeten alle marschfähigen Leichtverwundeten. Die Fortschaffung der Schwerverwundeten vom ersten zum zweiten Hauptverbandplatz können die Krankentransportwagen allein nicht bewältigen, die Aufgabe wird aber nach Verf. befriedigend gelöst, wenn die Hälfte dieser Schwerverwundeten diesen Weg auf den Räderbahren zurücklegt. Die marschfähigen Verwundeten werden nach erhaltener Hülfe auf dem ersten Verbandplatz zum nächsten Etappenort in Marsch gesetzt. Bei einem Verlust von 16 % des ganzen Bestandes der Division können die Verwundeten acht Stunden nach Beginn des Gefechts nach den Berechnungen des Verf.'s untergebracht und gelagert werden. Verf. ist überzeugt, dass bei der beschriebenen Art des Verwundetentransportes es 1870 möglich gewesen wäre, die Verwundeten weiter vom Schlachtfeld entfernt und besser unterzubringen, als dies der Fall war. (Deutsche milit.-ärztliche Zeitschrift S. 192.)

Das weittragende Kriegsgewehr fordert folgende Abänderung der Organisation des Feldsanitätsdienstes, wie Habart ausführt: 1) Jedem selbständigen Truppenkörper gebührt eigene Sanitätsausrüstung analog derjenigen der Bataillone im Gebirgskrieg. 2) Aerzte, Blessirtenträger und Sanitätstrain einer Brigade sammeln

sich bei Beginn des Gefechts in entsprechender Entfernung hinter derselben behufs Errichtung des Hülfs- oder Verbandplatzes; die Hälfte der Aerzte leistet den Verwundeten die erste Hülfe in der Gefechtslinie. 3) Die Weiterbeförderung der Verwundeten vom Verbandplatz in die Feldlazarethe hat durch den Sanitätstrain der Divisionssanitätsanstalt, des deutschen Ritterordens und der Gesellschaft vom Rothen Kreuz zu erfolgen. 4) Die directe Zutheilung einer Anzahl mobiler Feldlazarethe zu den Divisionen und Corps und Vorziehen derselben in die erste Linie ist dringend angezeigt. 5) Für nicht transportable Verwundete und Schwerkranke sowie zur Isolirung ansteckender Kranker im Felde sind Verwundeten- und Krankenzelte, sowie transportable Baracken einzuführen. (Mil.-Arzt Nr. 10.)

Einen Leitfaden für den Blessirtenträger hat Myrdacz für die k. k. österreichische Armee unter Zugrundelegung des „Leitfadens für den Krankenträger“ von Villaret (Wien, Schafarsch) geschrieben. Derselbe gibt in 100 Fragen und Antworten Alles, was der Blessirtenträger aus der Anatomie, über die erste Hülfe und den Transport bei Verletzungen im Felde, sowie die erste Hülfeleistung bei Hitzschlag wissen muss.

Auf der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hat Generalarzt Port auf die Nothwendigkeit der feldmässigen Ausbildung der Lazarethgehülfen und Hülfskrankenträger hingewiesen. Insbesondere sollen die Genannten wie auch alle Militärärzte im Improvisiren methodisch geübt werden. Port hebt mit Recht hervor, dass dieses um so nothwendiger sei, als man sich der Besorgniss nicht verschliessen könne, dass der Sanitätsdienst in einem künftigen Kriege vielleicht zu wünschen übrig lasse.

Auf derselben Versammlung zeigte Jacobi eine fahrbare Trage eigener Construction. Diese Trage kann, sobald die Bodenverhältnisse es gestatten, mit einem Rade montirt und nach Art eines Schubkarrens bewegt, auch mit zwei Rädern versehen werden; sie ist leicht, elastisch, compendiös.

Den Nutzen der Verpflegungsfeldbahnen für den Krankentransport im Kriege begründete Haase in einem Vortrag auf derselben Versammlung.

Mit der Herrichtung von Hülfsfuhrwerken für den Transport der Verwundeten hat sich Ecot unter Leitung des

Generalarztes Fée des XI. französischen Armeecorps eingehend beschäftigt und dabei ein neues werthvolles Improvisationsmittel gefunden, die Sprungfedern aus Matratzen. An denselben können die Krankentragen aufgehängt werden oder, besser und noch leichter herzurichten, aufgestellt werden: man befestigt zwei Sprungfedern zwischen zwei schmalen Brettchen, auf welche die Trage zu stehen kommt. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 204.)

Die planmässige Kriegsvorbereitung der Vereine vom Rothen Kreuz hat Stabsarzt Pannwitz in einem Buch mit gleichem Titel (Strassburg i. E., Heitz) eingehend geschildert. An sechs im vaterländischen Frauenverein gehaltene Vorträge schliesst sich eine Anleitung zur Aufstellung eines Mobilmachungsplanes. Der Plan hat zwei Abschnitte: der erste, auf die Friedensorganisation des Vereins bezügliche, fordert eine laufend richtig zu haltende Liste von dem Personal und dem Besitzstand an Gebäuden, Geräth und Geldmitteln; der zweite Abschnitt, auf dem ersten fussend, behandelt die Thätigkeit beim Eintritt der Mobilmachung. Zweckmässig erscheint die Errichtung von sechs Abtheilungen, welche sich beschäftigen mit 1) der Errichtung von Vereinslazarethen, 2) der Errichtung eines medicinisch-chirurgischen und 3) eines ökonomischen Depots, 4) eines solchen für Verbrauchsgegenstände, 5) dem Betrieb auf Bahnhöfen, 6) der Fürsorge für hülfsbedürftige Kriegerfamilien. Die Gesammtleitung liegt in der Hand des Hauptvorstandes.

Obwohl in Russland jedes Bataillon 24 und jedes Divisionslazareth 217 Krankenträger hat, wünscht Verf. doch Vermehrung der Krankenträger und Transportmittel. Verbandpäckchen den Kämpfern mitzugeben, hält Verf. für unnütz, ja schädlich. Die Truppenverbandplätze will Verf. beseitigt und mit den Hauptverbandplätzen vereinigt wissen. Das „Rothe Kreuz" soll Wagencolonnen für den Verwundetentransport stellen, und eine bessere Einrichtung der Eisenbahnwagen für den genannten Zweck erfolgen. (Nach Nicolai, Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 123.)

Der Vorschlag des Frhrn. v. Mundy, Schlachtfelder behufs Absuchens nach Verwundeten elektrisch zu beleuchten, wird von einem Elektrotechniker von Fach, Dr. Wächter, besprochen und als undurchführbar bezeichnet. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 130.)

In Oesterreich haben die Fusstruppen nun auch eine tragbare Zeltausrüstung erhalten, welche für jeden Soldaten aus einem

89 cm breiten, erdbraunen, baumwollenen Zeltblatt, welches ein schiefwinkliges Vieleck bildet, in welchem die Seiten und die kürzere Diagonale je 202 cm lang sind, und drei Zeltpflöcken besteht. Als Zeltstütze dient in der Regel das Gewehr mit aufgepflanztem, oben mit Scheide versehenem Bajonnette. (Militärarzt S. 124.)

Als militärische Unterkünfte niederer Kategorie empfiehlt Tilschkert gemauerte Baracken mit Erdeinhüllung. Nur die beiden Hauptmauern und die Mittelmauer werden aus guten Backsteinen gemauert, die Felder dazwischen aber aus billigen Lehmziegeln. Zum Schutz gegen Feuchtigkeit wird eine wasserdicht imprägnirte Jutelage unter dem Fussboden hin und an den Aussenmauern 1,6—1,8 m hoch emporgeführt. An diese undurchlässige Schicht wird an den Aussenseiten Erde 1,6 m hoch angeschüttet, um die seicht angelegten Grundmauern vor Bewegungen durch Frost zu schützen. Den Zimmerabschluss nach oben bildet ein flaches Holzcementdach, welches mit einer 10 cm hohen Erdschicht bedeckt wird behufs Schutzes gegen Witterungseinflüsse. (Streffleur's österr. mil. Zeitschr., Jan.)

In russischen Kasernen hat sich die Herstellung von Senkgruben aus genieteten Eisenbassins sehr bewährt. Dieselben sind zwar theuer in der Anlage, aber sehr haltbar und werden von den Fäkalstoffen nicht angegriffen, während diese auf die Auskleidung der Gruben mit Cement und Asphalt auflösend einwirken. (Nicolai, Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 422.)

Die Beseitigung der Ansteckungsstoffe, insbesondere der flüssigen, bei Infectionskrankheiten vollzieht Boretius in folgender practischer Weise: Stechbecken, Nachtgeschirre, Speigläser werden theilweise mit Torfmull gefüllt, dieser nach Aufnahme des infectiösen Stuhls, Urins, Sputums oder Erbrochenen mit dem Inhalt durch Rühren vermischt und alsdann verbrannt; hierzu hat Verf. eigene aus Backsteinen aufgemauerte, sehr einfache Oefen angegeben, bei denen das Einwerfen der zu verbrennenden Massen von oben erfolgt. Der bekannten desinficirenden Kraft des Torfmulls kommt bei der Boretius'schen Methode keine besondere Wichtigkeit zu, wohl aber der Fähigkeit der Torfmulls Flüssigkeiten zu verdichten, und der leichten Verbrenn [illegible] en Materials. Die in einen zum Transport [illegible] Zinkeimer entleerten Sputumgläser werde [illegible]

mit recht warmer Kaliseifenlösung einige Zeit gelegt und nach dem Herausnehmen getrocknet. (Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. S. 425.)

Ueber die mit dem Kirchner'schen Sputumdesinfector unter Verwendung hitzebeständiger Spuckschalen gewonnenen Erfahrungen berichtet Heim. Derselbe hat mit einem ähnlichen, nur in etwas anderen Dimensionen gearbeiteten Apparat und nach Ersatz der leicht zerbrechlichen und unhandlichen Kirchner'schen Spuckschalen durch becherähnliche, weiss emaillirte blecherne Gefässe, von denen gleichzeitig 20 in dem Apparat durch Wasserdampf desinficirt werden, im Garnisonlazareth Würzburg sehr günstige Erfahrungen gemacht, so dass er einen Sputumdesinfector mit hitzebeständigen Spuckschalen als hygienische Forderung für alle Krankenanstalten bezeichnet. Die Leistungsfähigkeit des Apparats ist bei sehr geringen Kosten (6 Pfg. für eine Desinfection von 20 Schalen) nach den angestellten Cultur- und Impfversuchen eine ausgezeichnete. Kirchner's Dampftopf bietet nach Heim drei Vortheile: 1) Der Auswurf wird vollkommen unschädlich gemacht; gleichzeitig verliert das Sputum sein ekelhaftes Aussehen. 2) Die Sputa werden für gefahrlose mikroskopische Prüfung vorzüglich vorbereitet. 3) Das Dampfsterilisirungsverfahren übertrifft alle anderen an Billigkeit. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 49.)

Die Einwirkung der Dampfdesinfection auf die Festigkeit von Thierwolle und daraus gefertigten militärischen Kleidungsstoffen hat Kratschmer zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht. Er kommt zu dem Schlusse, dass eine halbstündige Behandlung der zu desinficirenden Objecte aus Thierwolle, Vermeidung unnöthiger Knickungen vorausgesetzt, im Dampfdesinfectionsapparate von dem Momente an gerechnet, in welchem der Desinfectionsraum die Temperatur von 100° C. angenommen hat, für die Desinfection ausreichend sei und die Gegenstände nicht erheblich schädige. (Militärarzt Nr. 1—4.)

Von Conserven für den Kriegsfall sind in Oesterreich in erster Linie Zwieback und Pressbrod in Aussicht genommen. Letzteres unterscheidet sich vom frischen Brod nur durch das fast völlige Fehlen des Wassers. Es absorbirt schnell Flüssigkeiten und ist leicht verdaulich.

Die Methoden der Fleischconservirung haben Plagge und Trapp übersichtlich zusammengestellt (Heft 5 der Veröffentl.

a. d. Gebiet des Mil.-San.-Wesens, Berlin, Hirschwald). Im hygienisch-chemischen Laboratorium des Königlichen Friedrich-Wilhelms-Instituts zeigte sich ein Bedürfniss nach einer möglichst vollständigen Zusammenstellung der bekannt gewordenen Fleischconservirungsmethoden. Eine sorgfältige Durchmusterung der Patentschriften der grösseren Culturstaaten versprach am ersten ein gutes Resultat. Trapp hat sich dieser mühsamen Arbeit unterzogen und aus den Patentschriften von Deutschland, England, Frankreich und den Vereinigten Staaten von Nordamerika eine systematische, nach Methoden geordnete tabellarische Uebersicht geboten. Er betrachtet so die Fleischconservirung durch Wasserentziehung (durch Verdunstung oder Auspressen), durch Kälte (Gefrieren, Lagern auf Eis, in gekühlten Räumen, in abgekühlten festen Materialien), durch Luftabschluss (luftdichter Ueberzug, pflanzlichen, thierischen oder mineralischen Ursprungs, Einschluss in luftdichte Gefässe), sowie durch Antiseptica. An eine brauchbare Fleischconserve stellt Trapp, abgesehen davon, dass sie nicht fault, folgende Anforderungen: 1) Das Fleisch muss den vollen oder annähernd vollen Nährwerth des frischen haben. 2) Es soll sich in Aussehen, Geruch und Geschmack vom frischen (rohen) oder frisch zubereiteten Fleisch nicht wesentlich unterscheiden. 3) Es muss die grösste Haltbarkeit auch bei den ungünstigsten Bedingungen haben. 4) Mannigfaltigkeit der Zubereitung muss möglich sein. 5) Die Verpackung muss von geringem Gewicht und leicht zu öffnen sein. 6) Der Preis des conservirten Fleisches soll nicht erheblich höher sein als der des frischen. 7) Selbst dauernder Genuss des conservirten Fleisches darf nicht nachtheilig auf die Gesundheit wirken. Verf. kommt zu dem Schluss, dass es keine einzige Conservirungsmethode gibt, welche allen diesen Anforderungen entspricht, dass jedoch denselben die neueren Sorten von Büchsenconserven nahe kommen. Die einzelnen Methoden beurtheilt er so: 1) Die Producte der durch Wasserentziehung wirkenden Methoden sind für den europäischen Geschmack nicht wohlschmeckend genug und nicht unter allen Umständen haltbar. 2) Die Kälteverfahren sind durch die Bedingung der Dauer der Abkühlung zur Zeit noch zu theuer und nicht überall anwendbar. 3) Luftabschluss durch Ueberzug gibt unsichere Resultate. Büchsenfleisch hat den Nährwerth, aber in den billigeren, für die breite Masse des Volks in Betracht kommenden Qualitäten nicht den Geschmackswerth frischen Fleisches und ist durch seine Verpackung und durch sein rasches Verderben nach Oeffn[illegible]
theuer. 4) Bis jetzt ist noch kein Anti[illegible]

welches das Fleisch, bei voller Beibehaltung des Nährwerths und der äusseren Eigenschaften, ohne durch dauernden Genuss schädlich zu wirken, mit Sicherheit conservirt.

Trapp hat auch eigene Untersuchungen angestellt über das Eindringen der Fäulnissbacterien in Fleisch und über die antiseptische Wirksamkeit einiger Gase und Dämpfe. Die ersteren ergeben eine Bestätigung der Angaben Gärtner's, dass das Eindringen der Bacterien wesentlich in der Richtung der Bindegewebszüge des Fleisches, und zwar leichter in der Längs- als in der Querrichtung vor sich geht. Bei den Versuchen über den zweiten Gegenstand wurden Röhrchen mit 10 ccm verflüssigten Agars oder Nährgelatine mit faulendem Fleisch inficirt, gemischt und nach dem Erstarren umgedreht in einer Wasser- oder Quecksilberwanne in üblicher Weise mit dem zu prüfenden Gase gefüllt bezw. die zu untersuchende Substanz so eingeführt, dass sie auf der Sperrflüssigkeit schwammen. Die antiseptische Wirksamkeit musste sich durch Ausbleiben von Bacterienwachsthum in den oberflächlichen Schichten bemerkbar machen. Es zeigte sich, dass Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlensäure, Leuchtgas, Kohlenoxyd, Stickoxydul, Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Lysol, Anilinöl, Benzoë-, Zimmt-, Propion-, Milch- und Buttersäure, Thymol, Naphthalin und Chinolin überhaupt keinen, Essigäther fast keinen antiseptischen Effect zeigte, dass dagegen Baldriansäure, Terpentinöl, Benzin, Petroläther und Ameisensäure 1 mm, Kümmelöl 2 mm, Lavandelöl und Jod 3 mm, Anisöl 4 mm, Aether 5—10 mm, Schwefelkohlenstoff, Campher, Patchouli 5 mm, ätherisches Thieröl 7 mm, Carbolsäure, Amylalkohol, Toluol, Pyridin 10 mm, Essigsäure, Paraldehyd, Aethylenchlorid, Benzol, Schwefelwasserstoff, Aethylalkohol, Zimmtöl, Aceton, Stickoxyd 15 mm, Brom 16 mm, Chlor 7 mm, Senföl 21 mm, Chloroform 17—25 mm, schweflige Säure 27 mm, Amylnitrit 18—30 mm und Ammoniak 40 mm wirksame Eindringungstiefe zeigten. Ein eigenthümliches Verhalten zeigten die Dämpfe der concentrirten Essigsäure. War der Abstand des Nährbodens von der Oberfläche der Essigsäure gross, so blieb jede Wirkung aus, bei geringem Abstand wirkten die Dämpfe kräftig antiseptisch. Je nach dem Abstand der Nährbodenoberfläche von der verdampfenden Essigsäureschicht drangen die Dämpfe verschieden tief ein. Bei anderen Stoffen erwies sich der Abstand des Objects von der Oberfläche der verdampfenden Flüssigkeit als ganz gleichgültig.

Mit der Frage der Sterilisation des Commissbrodes und des Zwiebacks beim Backen haben sich Balland und Masson

eingehend beschäftigt. Sie fanden, dass in der Mitte des Brodes bei Backen eine Temperatur von 100—102°, im Zwieback bis 110° erreicht wird. Das Zusammenwirken dieser Temperaturen und der Säure des Teiges bewirkt die Sterilisation des Brodes und Zwiebacks, doch vermögen noch einzelne gegen hohe Hitzegrade sehr resistente Sporen ihre Lebenskraft zu bewahren und nachträglich unter besonders günstigen Verhältnissen auszukeimen. Wird die Säure merklich herabgesetzt, wie es bei Bereitung des Teigs mit Hefe geschieht, so ist die Sterilisation nicht mehr in demselben Grade sicher; stets aber werden bei dem Backprocess die pathogenen Keime, insbesondere der Bacillus des Typhus und der Cholera, welche eine geringe Resistenz gegen Hitze besitzen, sicher vernichtet. (Arch. de méd. mil. Bd. 22, S. 535.)

Die Verletzungen durch Hufschlag auf das Abdomen gehören zu denjenigen, bei welchen die Frage, ob man operativ vorgehen oder abwarten soll, oft schwer zu entscheiden ist. Nimier kommt auf Grund eigener einschlagender Beobachtungen zu dem Resultat, man solle jeden durch Hufschlag gegen den Bauch Verletzten sofort in das Lazareth bringen, dort die durch den augenblicklichen Zustand bedingte Hülfe leisten (Ruhelage im Bett, Erwärmung, Bekämpfung des Schmerzes unter Vermeidung von Flüssigkeitszufuhr zum Magen) und nun genau von Stunde zu Stunde Temperatur, Puls und seinen Charakter, die Athmung und die allgemeinen und localen Symptome feststellen lassen. Sobald peritoneale Reizungserscheinungen auftreten oder Allgemeininfection unzweifelhaft erscheint, soll der Arzt ohne Zaudern zur Laparotomie schreiten. Verf. verweist auf eine Arbeit von Sieur, laut welcher neun Laparotomien wegen Hufschlag gegen den Bauch fünfmal mit Genesung endeten. (Arch. de méd. mil. Bd. 22, S. 432.)

Auf einen bei Cavalleristen häufigen Schleimbeutel an der Innenseite des Knies, welcher sich unter dem Einfluss der Reibung des Knies am Sattel entwickelt, machen Le Fort und Albert aufmerksam. Dieser Schleimbeutel kann schmerzhaft werden und sich entzünden; Vereiterung desselben ist noch nicht beobachtet worden. Dieser Schleimbeutel hat einen je nach der Stellung des Fusses beim Reiten verschiedenen Sitz. Meist sitzt er auf der Höhe des Condylus internus femoris. Seine Mitte liegt gewöhnlich etwas nach rückwärts von der Mitte des Condylus. Da der Schleimbeutel mit der Haut und nicht mit dem Femur verwachsen ist, so verändert

er bei Bewegungen des Unterschenkels leicht seinen Platz und verlässt bei völliger Beugung den Condylus internus femoris gänzlich. Um sich eine richtige Vorstellung von dem Verhältniss dieses Schleimbeutels zu den unterliegenden Geweben zu machen, muss man den zu Untersuchenden die Stellung, welche er auf dem Pferde hat, einnehmen lassen: eine Mittellage zwischen Streckung und Halbbeugung. (Revue de chir. S. 568.)

Der Aetiologie und Histologie der varicösen Venenentzündungen und ihrem Einfluss auf die Diensttauglichkeit hat Kirchenberger (Wien, Schafarsch) eine Monographie (Preisschrift) gewidmet. Kirchenberger hat die Frage der Entstehung der varicösen Venenerkrankungen nach ihrem heutigen Stande dargestellt, wobei der Histogenese der varicösen Venenerkrankungen besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden ist. Im zweiten Theil der Schrift wird der Einfluss erörtert, welchen die häufiger vorkommenden Phlebektasien: der Samenaderbruch, die Hämorrhoiden und die Krampfadern an den Beinen, auf die Diensttauglichkeit der Wehrpflichtigen ausüben. Während dieser letztgenannte Theil in erster Linie den Militärarzt interessirt, darf die monographische Bearbeitung der varicösen Venenerkrankungen auch der Beachtung der Chirurgen und Histologen empfohlen werden. Ueber die Entstehung der varicösen Venenerkrankungen vertritt Kirchenberger folgende Anschauungen: 1) Bei der Entstehung der weitaus meisten Phlebektasien spielt die mechanische Behinderung des Rückflusses des Venenblutes und die dadurch herbeigeführte Stauungsdilatation der Venen eine wichtige Rolle. 2) Die von Rindfleisch u. A. vertretene Anschauung, dass dieses ätiologische Moment als die alleinige und ausschliessliche Ursache der varicösen Venenerkrankungen anzusehen ist, kann nicht als richtig angesehen werden. 3) Vielmehr ist anzunehmen, dass neben den mechanischen Entstehungsmomenten eine gewisse — ererbte oder erworbene — Disposition bei der Varicenbildung in Betracht kommt. Diese Disposition dürfte — ganz allgemein gesprochen — in einer abnormen Beschaffenheit der Venenwand, durch welche eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit derselben herbeigeführt wird, ihren Ausdruck finden, wenngleich eine solche (von Soboroff's vereinzelter Beobachtung abgesehen) bisher anatomisch nicht nachgewiesen werden konnte. 4) Die Richtigkeit des unter 1 Gesagten angenommen, würden die Structurveränderungen in der Wand der überwiegenden Mehrzahl ektatischer Venen als im Gefolge der Stauungsdilatation entstanden, somit als secundäre anzusehen sein.

5) Diese Structurveränderungen bestehen in einer Endo- und Periphlebitis nebst einer Hypertrophie der Muscularis in den minder vorgeschrittenen, dagegen in einer Atrophie der letzteren in den vorgeschrittenen Fällen von Varicenbildung. 6) Es kommen aber auch bisweilen Phlebektasien vor, bei denen sich eine primäre Wanderkrankung der angegebenen Art als Entstehungsursache nicht ganz von der Hand weisen lässt.

In 35 Fällen beseitigte Bonnet nach der Methode von Dieu durch theilweise Abtragung des Hodensackes Varicocele. Der Hodensack wird durch Abtragung alles zur Bedeckung der Hoden und des varicös entarteten Samenstranges nicht Nöthigen beträchtlich verkleinert. Der abzutragende Theil wird abgeklemmt und die Nähte vor Entfernung der Klemmen durchgelegt, so dass fast keine Blutung stattfindet. Infolge der Operation gehen die erweiterten Venen zurück. Die Operation, deren Einzelheiten hier nicht mitgetheilt werden können, ist natürlich unter strengster Anti- oder Asepsis auszuführen. (Arch. de méd. mil. Bd. 21, S. 379.)

Eine tödtliche Perforation des Herzens durch eine Nähnadel beobachtete Flament bei einem Dragoner, welcher bei der Aufnahme angab, beim Heben eines Baumstammes am Abend zuvor müsse ihm etwas in der Brust zerrissen sein, denn er habe Schmerz am rechten Sternalrand im Ansatzgebiet des Pectoralis major empfunden. Objectiv nichts nachzuweisen; der Mann fühlt sich am Abend ganz wohl. Am nächsten Morgen stirbt er ganz unerwartet. Bei der Section findet man eine Nähnadel, 3,5 cm lang, welche die Brustwand im vierten Intercostalraum dicht am Sternum durchbohrt hat, mit der Spitze in das prall mit Blut gefüllte Pericardium ragend. In der Wand des rechten Ventrikels fanden sich zwei 5 mm von einander entfernte Risswunden, deren eine die Herzkammer mit feiner Oeffnung durchbohrt hat. Ein unter den tödtlichen Herzverletzungen wohl einzig dastehender Fall! (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 446.)

Zwei Fälle von Tetanus bei Menschen und einen Fall von Tetanus beim Pferde innerhalb zweier Monate in demselben militärischen Gebäude beobacht[illegible] er knüpft an die ausführlichen Krankengeschi[illegible]
tungen, welche ihn zu dem [illegible]
cidenz bei der Seltenheit [illegible]
mehr Ansteckung vorliege

In einem Fall von Tetanus, ausgehend von einer durch Erde verunreinigten Verletzung des rechten Mittelfingers, wurde, wie Ferraton berichtet, nachdem bereits die tetanischen Symptome zur vollen Entwickelung gelangt waren, durch Entfernung des rechten Mittelfingers im Mittelhandfingergelenk Heilung erzielt. Zwei mit der Erde des Ortes, an welchem die Verunreinigung der Wunde stattgefunden hatte, geimpfte Meerschweinchen gingen an Tetanus zu Grunde. (Arch. de méd. mil. Bd. 21, S. 283.)

Der ambulatorischen Behandlung der complicirten Ober- und Unterschenkelbrüche in der Friedens- und Kriegschirurgie sprach Korsch in einem in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage sehr das Wort und stellte eine Reihe so behandelter Kranker vor. Die Erhaltung der Bruchenden in der natürlichen Lage wird gewährleistet, wenn der Gips ohne Zwischenschiebung von Polstermaterial sich an alle Umrisse und Knochenvorsprünge des leicht eingefetteten Gliedes genau anschmiegt. Fussund Kniegelenk sind in den Verband mit einzuschliessen; Druck auf den Fussrücken ist zu vermeiden. Bei Behandlung der Oberschenkelbrüche mit Gipsverband wurde gleichzeitig eine nach Art der Thomas'schen construirte, leicht aus Telegraphendraht zu improvisirende Schiene angewendet, die Contraextension geschieht dabei durch Anstemmen eines Sitzringes gegen das Tuber ischii. Von einer Behandlung der Schussfracturen räth Korsch in der ersten Linie abzusehen, sie dagegen im Feldlazareth, welches Gips für 46 Oberschenkelverbände und sonstiges Material reichlich besitzt, auszuüben. (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 137.)

Ueber eine beträchtliche Typhusepidemie in der Garnison Bologna im Herbst 1891 hat Bernardo berichtet. In Bologna stirbt der Typhus nie ganz aus, doch betrugen die Typhuserkrankungen im ganzen Jahr 1890 nur 24, von welchen 2 starben. In 69 Tagen, vom September bis November 1891, kamen dagegen 244 Zugänge mit Typhus in das Lazareth = 7,5 % der Kopfstärke (3270 Mann) vor. Davon starben 19 Mann = 7,7 % der Erkrankten. In der Civilbevölkerung kamen 645 Typhen mit 103 Todesfällen zur polizeilichen Meldung. Die Epidemie wird auf die Wasserleitung zurückgeführt, welche unzweckmässig unter Benutzung einer altrömischen Leitung angelegt ist; im Sommer bei grosser Trockenheit wird in dieselbe das Wasser des Reno, eines Nebenflusses der Setta, eingeleitet, welchem mehrere zu jener Zeit mit Typhus behaftete Ortschaften ihre Abwässer zu-

sendeten. Die Incubation betrug 15—30 Tage; 30 Tage, nachdem man angefangen hatte, gekochtes Trinkwasser zu vertheilen, hörte die Epidemie auf. Das vom Verf. geübte Heilverfahren verfolgte vier Anzeigen: 1) Desinfection des Darms, was durch Darreichung von 1 g Calomel in zwei oder mehr Gaben am ersten Tage, später durch Naphthalin oder Salol (1—2 g in 24 Stunden) zu erreichen versucht wurde. 2) Begünstigung der Ausscheidung der Toxine durch Nöthigung zu reichlichem Trinken von Salzsäurelimonade oder gekühltem Wasser und häufiges Baden. 3) Herabsetzung der Temperatur durch kühle Bäder. 4) Bekämpfung der Complicationen. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 382.)

Ueber epidemische Erkrankungen an acutem Exanthem mit yphösem Charakter in der Garnison Cosel berichtet Schulte. Veröff. a. d. Gebiet des Mil.-San.-Wesens H. 4.) Im Frühling 1891 nden infolge einer Ueberschwemmung der ganzen Oderniederung on Ratibor bis Breslau zahlreiche fieberhafte Erkrankungen des Jeberschwemmungsgebiets statt, welche bald als gastrisches Fieber, ald als larvirtes Wechselfieber, bald als Influenza gedeutet vurden. Im Juli und August kamen unter der militärischen Bevölkerung von Cosel Erkrankungen vor, welche sich durch masernähnliches Hautexanthem auszeichneten und denen ein typischer Charakter igen war: im Ganzen 28 Fälle. Das Krankheitsbild war folgendes: ie Krankheit begann mit ausgesprochenem Schüttelfrost oder wiederoltem Frösteln und heftigem Stirnkopfschmerz, neben welchem zuveilen auch Nacken-, Kreuz- und Gliederschmerzen bestanden. Die lem Lazareth meist am zweiten oder dritten Krankheitstage zugehenlen Leute hatten im Mittel 40,4° C. Im Verlauf des Fiebers liessen ich zwei Stadien unterscheiden: das des continuirlichen und das des emittirenden Fiebers. Ersteres dauerte vier bis fünf Tage, die Temperatur des ersten Abends wurde an den folgenden Abenden beinahe wieder erreicht; die Morgentemperatur war 0,5—1,0° niedriger. Das zweite Stadium hatte grösseren morgendlichen Temperaturabfall als abendlichen Aufstieg, so dass in drei bis vier Tagen die normale Wärme wieder erreicht war. Das Fieber dauerte vier bis zwölf, im Mittel acht Tage. Puls 90—120, voll, regelmässig, zuweilen dikrot. Auf der trockenen, nicht auffallend heissen Haut zeigten die Aufgenommenen papulöse Erhebungen und geröthete Augenlider, Wangen, Kinn. Diese Röthe wurde dunkler; zugleich entwickelte sich ein masernähnlicher Ausschlag auf dem übrigen Körper (vierter bis fünfter Tag). Das Erscheinen des Exanthems, welches im Mittel

vier bis fünf Tage bestand, bezeichnete in allen nicht complicirten Fällen den Anfang des Fieberabfalls. In den ersten Tagen waren die Kranken auffällig schwach und hinfällig. Lidbindehäute geröthet; keine Lichtscheu, kein Schnupfen, kein Herpes labialis, 20—25 Athemzüge; bei einigen Kranken grosser Hustenreiz. Esslust fehlte. Stuhl theils durchfällig, theils angehalten, nie erbsfarben. Milzdämpfung in der mittleren Axillarlinie bis an die neunte oder achte Rippe reichend. Mit dem Verschwinden des Fiebers und Exanthems verlor sich die Röthe des Gesichts, der Katarrh der Bindehäute und der Zungenbelag. In den ersten acht Tagen der Reconvalescenz stets unter 60 Pulse, ausserordentliche Schwäche und Gewichtsabnahme. Die bis haselnussgross geschwollenen Hals- und Leistendrüsen gingen sehr langsam zurück. Entlassung aus dem Lazareth meist am sechzehnten Tage nach der Entfieberung. Bei drei Kranken gesellte sich zu der Erkrankung Unterleibstyphus; von diesen starben zwei. Bei einem Kranken trat am achten Tag Gelbsucht auf. Als Nachkrankheiten sind bei fast allen Haarausfall und bei zwei Kranken Glaskörpertrübung zu nennen. Verf. begründet eingehend, dass die Erkrankungen weder als Typhus noch als Scharlach oder Masern, noch als Influenza, noch als Flecktyphus angesehen werden durften. Die ätiologischen Erörterungen schliessen Unterkunft und Nahrung, sowie Trink- und Gebrauchswasser aus; die Erkrankten sind ohne Zweifel bei den Felddienstübungen im Ueberschwemmungsgebiet mit dem Infectionserreger in Berührung gekommen. Die Behandlung der ersten Fälle mit Bädern, Salzsäure und Antipyrin beeinflusste den Krankheitsverlauf gar nicht.

Eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis beobachtete Lemoine in zwei Kasernen zu Orleans im Januar 1886. Vorher und gleichzeitig herrschten Pneumonie und Scharlach daselbst, letzterer mit 89 Fällen. In denselben Räumen und nur in denjenigen, wo diese Erkrankungen vorgekommen waren, traten die 14 Fälle von Genickstarre auf. Alle Erkrankten hatten Angina und drei auch deutliche Röthung auf der Brust. Verf. glaubt, der durch Scarlatina inficirte Körper setze dem Eindringen der Erreger der Genickstarre kein Hinderniss mehr in den Weg. Die Hälfte der Erkrankungen endete tödtlich. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 31.)

Von den Ohrenerkrankungen ist in der Armee nach Beobachtungen von Chauvel von 1880—90 im Val de Grâce die eiterige Mittelohrentzündung die häufigste. In über der Hälfte

der Fälle handelt es sich hierbei nur um acute Recidive alter Entzündungen oder um Wiedererscheinen eines chronischen Ohrenflusses, welcher aus der Jugendzeit stammt und nur zeitweise cessirt hat. Chauvel empfiehlt genaue Untersuchung der Ohren bei der Aushebung und sofortige Entlassung aller an chronischer Ohreneiterung Leidenden, sobald die Diagnose feststeht. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 161.)

Directiven zur Untersuchung und Beurtheilung augenkranker Militärpflichtiger hat die Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums, im Anschluss an die Directiven, aufgestellt von Professor Jacobson, gegeben. Hiernach dürfen nicht ausgehoben werden: 1) Schwere chronische Bindehautkatarrhe mit Schwellung der Uebergangsfalte und vermehrtem Secrete. 2) Chronische Blennorrhoen. 3) Alle Fälle von Conjunctivitis follicularis, die entweder schon längere Zeit bestanden oder einen höheren Grad erreicht haben. Zu letzteren müssen ausnahmslos diejenigen gerechnet werden, die beim Ektropioniren des oberen Augenlids Erhebungen an der Uebergangsfalte zu Tage treten lassen. 4) Die eigentliche Conjunctivitis granulosa, charakterisirt durch graugelbe runde Erhebungen in der Bindehaut (namentlich des oberen Lids), die mit blassen, ovalen, froschlaichähnlichen Follikeln der unteren Uebergangsfalte ebensowenig verwechselt werden dürfen wie mit den kurzen dichtgestellten Prominenzen der Conjunctiva in der äusseren Commissur, welche vollkommen bedeutungslos sind. — Dagegen dürfen ausgehoben werden: 1) Acute und chronische, mässig secernirende Katarrhe, weil dieselben durch kurze Behandlung geheilt oder ihres contagiösen Charakters entkleidet werden können. 2) Sogenannte primäre Granulationen, d. h. vereinzelte, geschwellte Lymphfollikel ohne Secretion. Sie haben an sich nichts zu bedeuten. Sind sie ausnahmsweise die ersten Zeichen granulöser Conjunctivitis, so kommt man später zeitig genug zur Entlassung der Kranken. 3) Leichte Fälle von Conjunctivitis follicularis mit normaler oberer Uebergangsfalte, soweit dieselbe der Untersuchung zugänglich ist. (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 145.)

Die besonders in der Ausbildungsperiode oft zur Beobachtung kommende Fussgeschwulst der Infanteristen hält Nimier nicht für veranlasst durch entzündliche Veränderungen der Knochenhaut des Mittelfusses, sondern durch die Torsion der Mittelfussknochen. Durch Ueberanstrengung könnten die Mittelfusszehengelenke

oder die Gelenke zwischen den Enden der Mittelfussknochen bezw. zwischen diesen und den Fusswurzelknochen betheiligt sein; oft sind es alle zusammen. Nimier sah im Durchschnitt von 450 Mann je 15 an Fussgeschwulst erkranken. (Arch. de méd. mil. Bd. 21, S. 61.)

Aus einer grossen Zahl wiederholter Wägungen und Messungen von Soldaten in den verschiedenen Zeiten ihrer militärischen Ausbildung construirte Ammon folgende Schlussfolgerungen: 1) Von den eintretenden Rekruten nehmen die leichtern (etwa zwei Drittel der Gesammtzahl) gleich von Anfang an an Körpergewicht zu, die schwereren (etwa ein Drittel) anfangs ab. 2) Die anfängliche Zunahme der leichten Mannschaften dauert ungefähr bis zum März, dann tritt Abnahme ein. 3) Das Gewicht erreicht bei allen Rekruten im Juli den tiefsten Stand, dann erfolgt Zunahme bis zum Januar des nächsten Jahres. 4) Im zweiten und dritten Dienstjahr finden bei sämmtlichen Soldaten periodische Schwankungen des Gewichts statt, welches stets im Juli den tiefsten und im Januar den höchsten Stand erreicht. 5) Die endgültige Gewichtszunahme während des Militärdienstes lässt sich nicht durch Vergleich von Gewichten aus verschiedenen Monaten ermitteln. Um das Austrittsgewicht im September mit dem Eintrittsgewicht im November zu vergleichen, muss man dem ersteren den durchschnittlichen Betrag der Zunahme in der Zeit von September bis November hinzufügen. 6) Die periodischen Schwankungen sind weit bedeutender als die endgültigen Zunahmen. 7) Die periodischen Ab- und Zunahmen an Körpersubstanz betreffen alle Theile des Körpers. Sie sind verhältnissmässig am stärksten an Bauch, Schenkel und Taille, am schwächsten an Vorderarm und Wade. 8) Während der Rekrutenausbildung nehmen hauptsächlich die Waden und Vorderarme zu, welche beim Austritt die grösste endgültige Zunahme zeigen. 9) Der höchste Stand des Gewichts und des Umfangs der meisten Körpertheile findet bei den Zweijährigen im Januar des zweiten, bei den Dreijährigen im November des zweiten bezw. Januar des dritten Jahres statt. 10) Der Militärdienst wirkt auf eine Ausgleichung der individuellen Unterschiede hin, welche beim Austritt sehr viel geringer sind als beim Eintritt. (Deutsch. mil.-ärztl. Ztschr. S. 337.)

Kriegsmässige Belastung und physische Leistungsfähigkeit des Infanteristen vom sanitären Standpunkt aus hat Thurnwald zum Gegenstand von Studien gemacht. Verf. verlangt, dass der Fusssoldat im Felde mit höchstens 26 kg belastet sei;

nach den Erfahrungen der practischen Mechanik solle jeder Mann nur ein Drittel seines Eigengewichts tragen, um kampffähig zu bleiben. Neben der Belastung ist die Marschleistung zu beachten. Ein mittelgrosser Mann soll nicht mehr als 85 Schritte in der Minute machen; grössere Schrittzahl wird nur bei Aufbietung erheblicher Muskelkraft erreicht. Diese Schrittlänge passt für Leute von 171 und mehr Centimeter; kleinere Leute ermüden bei dieser Schrittzahl und gleichzeitig infolge zu hoher Belastung allzu sehr und können an Herzleiden, Krampfadern und Hitzschlag erkranken. Die Bekleidung soll wasserdicht sein; als Fussbekleidung empfiehlt Verf. Schnürschuhe und Tuchgamaschen, an Stelle des Kalbfelltornisters den Rucksack. Die Fleischportion wünscht Verf. im Felde auf 500 g erhöht zu sehen. Jedem Manne sollen mitgegeben, aber nicht getragen, sondern gefahren werden: eine wollene Decke, wasserdichte Unterlage, Wasserfilter und leicht transportable Zelte. (Streffleur's österr.-mil. Zeitschr., Oct.)

Bezüglich der Aetiologie des Hitzschlags macht Rossbach auf einen bisher wenig beobachteten Punkt aufmerksam. Bisher hat man als veranlassende Momente den allzu grossen Flüssigkeitsverlust und die Störungen der Wärmeregulirung angenommen. Da der Hitzschlag einem urämischen Anfall gleicht, glaubt Rossbach, derselbe beruhe auf Autoinfection mit Harnstoff oder anderen toxischen, normalerweise durch den Urin ausgeschiedenen Stoffen. Für die Annahme eines urämischen Processes bei dem Hitzschlag sprechen: 1) Das Verhalten der Athmung (bei stark beschleunigter Athmung zuweilen eine plötzliche, eine halbe bis ganze Minute lange Athempause). 2) Zuweilen leichte Krämpfe ohne Verlust bezw. nach Wiedereintritt des Bewusstseins. 3) Das Vorkommen diarrhoischer Stühle bei beiden Krankheiten. Neben den gebräuchlichen therapeutischen Massnahmen empfiehlt Verf. öfter wiederholte Darmeingiessungen von je 200 ccm warmen Kaffees (nicht mehr, weil sonst unwillkürliche Entleerung eintritt) mittels Spritze oder Irrigator, weil 1) Kaffee überall leicht herzustellen ist, 2) warme Flüssigkeit leichter resorbirt wird als kühle, 3) Kaffee ein gutes Analepticum ist und 4) die Diurese unterstützt. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 309.)

Den Marsch des Soldaten hat Cortial zum Gegenstand einer eingehenden Prüfung gemacht. Er betrachtet die localen und allgemeinen Einwirkungen der militärischen Uebungen vom Standpunkt der Physiologie, die Bedingungen des Marsches, Kleidung,

Belastung, Ruhepausen, Ernährung, weiterhin die Eigenthümlichkeiten des Marsches nach Schrittlänge und Schnelligkeit der Gangart und endlich den Marsch in der Colonne und die damit zusammenhängenden Gefahren als Ueberanstrengung, Hitzschlag, Erfrierung, das Aufwirbeln des Staubes u. s. w. Zum Schluss weist Cortial noch hin auf die Häufigkeit schwerer Verdauungsstörungen bei Truppen, welche grosse Anstrengungen zu ertragen haben. Wenn der ermattete Soldat ohne Ruhepause sofort nach dem Marsche trinkt oder isst, so setzt häufig die Verdauungsthätigkeit des Magens aus, ja es können Asphyxie, Krämpfe und comatöse Zustände mit Algidität daraus entstehen. Entlastung des Magens durch Erbrechen, nöthigenfalls hervorgerufen durch Kitzeln des Gaumens und dann Darreichung warmer Getränke, besonders von Thee sind die gebotenen Heilmittel. Mit der neuen Ausrüstung beträgt das vom französischen Soldaten zu tragende Gewicht 26 kg und 783 g; dasselbe setzt sich zusammen aus 6460 g, welche der Soldat am Körper, 6740 g, welche er am Leib- und Schulterriemen, 9273 g, welche er im Tornister, und 4290 g, welche er am Gewehr zu tragen hat. Nach den Ausführungen des Verf. liegt auch beim französischen Soldaten, ebenso wie bei dem deutschen, die Belastung möglichst nahe dem Schwerpunkt des Körpers. Bezüglich der Marschhalte stimmt Verf. nicht denjenigen zu, welche dieselben nicht nach der Länge des Marsches, sondern nach dem durchmessenen Gelände bestimmt wissen wollen: das sei bei dem gemeinsamen Marsche verschiedener Truppengattungen unmöglich; er wünscht nach je 1 Stunde Marsch 10 Minuten Halt. Gegen die Aufnahme kleiner Mengen Nahrungsmittel während derselben hat Cortial nichts einzuwenden. Die reglementarische Schrittlänge von 75 cm möchte Verf. lieber auf 70 cm als der halben Körperlänge besser entsprechend, herabgesetzt haben. (Rev. d'infant. Nr. 73.)

Ueber Kochflaschen und Kochgeschirre aus Aluminium berichten Plagge und Lebbin im 3. Heft der Veröff. a. d. Gebiet des Mil.-San.-Wesens (Berlin, Hirschwald). Auf Veranlassung des Königlich preussischen Kriegsministeriums hatte sich das hygienisch-chemische Laboratorium im Friedrich-Wilhelms-Institut in den letzten Jahren mit der Frage des Ersatzes der zerbrechlichen und deshalb für das Feld wenig geeigneten Feldflaschen aus Glas mit Lederumhüllung durch Aluminiumfeldflaschen zu beschäftigen. Die Resultate der angestellten Prüfungen sind in oben genannter Schrift ausführlich dargelegt. Die Aluminiumfeldflaschen mit 500 bezw. 750 ccm Füllraum wiegen 100 bezw. 135 g, mit Filzumhüllung 100 g mehr,

während die jetzigen Glasfeldflaschen mit Lederumhüllung 633 g wiegen. Die Untersuchung erstreckte sich zunächst auf die grobe practische Brauchbarkeit der Aluminiumgefässe, auf die Haltbarkeit bezw. Abnutzung, den Kostenpunkt und die ärztlich-hygienische Frage der Gesundheitsschädlichkeit oder -Unschädlichkeit der Aluminiumgefässe. Verf. fasst das Gesammtergebniss der Untersuchungen über die Aluminiumfeldflaschen dahin zusammen, dass weder vom practischen, noch vom ökonomischen Standpunkt aus wesentliche Bedenken vorliegen und dass vom sanitären Standpunkt die Verwendung derartiger Flaschen ganz unbedenklich erscheint. Ihre grossen Vorzüge sind: Leichtigkeit, Rostfreiheit, Ungiftigkeit gegenüber anderen Metallcompositionen und gegenüber den bisherigen Glasflaschen: Unzerbrechlichkeit. Den ihnen anhaftenden Mängeln: Bildung schwarzbrauner Flecke durch gerbsäurehaltige Getränke, weisser Flecke durch schwache Salzlösungen, unter Umständen auch durch gewöhnliches Trinkwasser bei längerem Stehen, wird durch zweckmässige Behandlung, wenn nöthig, durch zeitweise gründliche Reinigung mit heisser Sodalösung, im schlimmsten Falle mit kalter Salpetersäure zu begegnen sein. Auch die Aluminiumkochgeschirre werden sehr günstig beurtheilt. Bedenken, welche der niedrige Schmelzpunkt des Metalls (700°) erregte, erwiesen sich als nicht gerechtfertigt. In ökonomischer Beziehung erwiesen sich die Kochgeschirre als vortrefflich. Versuche über die Angreifbarkeit des Aluminiums durch Speisen und Getränke ergaben a) dass Aluminiumkoch- und -Trinkgefässe zwar von den meisten Speisen und Getränken angegriffen werden, aber b) nur in geringem und bei fortgesetztem Gebrauch rasch abnehmendem Grade; c) dass die in Betracht kommenden Aluminiummengen pro Kopf und Tag nur wenige Milligramm betragen. Sehr eingehend ist die Frage der Gesundheitsschädlichkeit des Aluminiums behandelt. Nach einem Hinweis auf die allgemeine Annahme, dass die in der Technik und Heilkunde in ausgedehntem Maasse verwendeten Salze der Thonerde ungiftig seien, und auf den regelmässigen Gehalt des Trinkwassers an Thonerde wird die Methodik der Thierversuche über die Giftwirkung der Metalle nach Schmiedeberg und seinen Schülern ausführlich abgehandelt und dann der Inhalt einer vor sechs Jahren erschienenen Dorpater Dissertation von Siem wiedergegeben. Verff. vervollständigten die Siem'schen Untersuchungen durch eigene Thierversuche und Ernährungsversuche am Menschen und fassen das Gesammtergebniss ihrer Untersuchungen dahin zusammen, dass in sanitärer Hinsicht Bedenken gegen die Verwendung von Trink- und

Kochgeschirren aus Aluminium nicht bestehen. Ob die den letzteren anhaftenden kleinen practischen Mängel durch ihre anderweitigen grossen Vorzüge aufgewogen werden und ob und in welchem Maasse Aluminiumgeschirre dennoch geeignet seien die bisherigen Trink- und Kochgeschirre zu ersetzen, müsste (speciell für militärische Verhältnisse) durch fortgesetzte Trageversuche und die practische Erfahrung erwiesen werden. Auf eine vom Verf. erprobte Methode den Thonerdegehalt des Wassers zu ermitteln sei besonders hingewiesen.

Die Simulation von Starrkrampf gelang lange Zeit hindurch einem Manne im Hospital zu Montreal. Die Krankheit war angeblich nach einer kleinen Verletzung des linken Fusses entstanden; sie äusserte sich in tetanischen Contractionen des Halses, Gesichts und der obern Extremitäten. Als Verdacht auf Simulation aufstieg, bewirkte die in Aussicht gestellte Amputation des Fusses plötzliche Heilung. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 569.)

Die absichtliche Vortäuschung von Diphtherie beobachtete Perrite bei zwei Soldaten, von denen der eine bereits einmal mit Erfolg Diphtherie vorgetäuscht und hierdurch sich längere Lazarethverpflegung und Erholungsurlaub verschafft hatte. Die anscheinend diphtheritischen Membranen, welche den ganzen Rachen bedeckten, waren durch Einreiben von Cantharidenpulver erzielt worden. Trousseau erkennt eine völlige Uebereinstimmung der durch Canthariden erzielten Hautentzündung mit Diphtherie an; Bretonneau aber gibt auf Grund seiner Versuche einige Unterscheidungsmerkmale an: „Die durch Canthariden erzeugte Phlegmasie bleibt auf die mit der Drogue in Berührung gekommenen Stellen beschränkt, begrenzt sich rasch und geht zurück, während die diphtheritische Entzündung fortschreitet und ihr Aussehen längere Zeit bewahrt.“ (Arch. de méd. mil. Bd. 22, S. 244.)

Plötzliches Unwirksamwerden von Lymphe, welche im Lager von Châlons auf Kälbern weitergezüchtet wurde und bisher am Menschen 60% Erfolge gegeben hatte, wurde im November 1891 beobachtet. An Stelle der normalen Impfpusteln entwickelten sich vom 7.—15. Tage kleine röthliche Pusteln ohne jede Veränderung der Umgebung, welche beim Eintrocknen dunkeln Knötchen und schliesslich einer der gewöhnlichen Revaccinationsnarbe gleichen Narbe Platz machten. *Bacterioskopisch* waren nur äusserst spärliche Mikro-

organismen, pathogene gar nicht, in der Lymphe der Pusteln zu entdecken. Auf Kälber verimpft zeigte die Impfstelle nicht die mindeste Reaction. (Arch. de méd. mil. Bd. 20, S. 353.)

Einen neuen Handgriff zur Wiederbelebung Scheintodter beschreibt Mareschal. Ein Assistent drängt den Unterkiefer des mit tiefem Kopf auf dem Rücken liegenden Scheintodten nach vorn und hält den Mund offen, wozu, wenn nöthig, ein Mundsperrer verwendet werden kann. Bei Ertrunkenen wird nun zunächst Mund und Schlund gründlich gereinigt, dann fasst der Arzt mittels eines Taschentuches die Zunge des Scheintodten und zieht sie etwa 15mal in der Minute unter Hebung der Zungenwurzel hervor. Während dessen macht ein zweiter Gehülfe die künstliche Athmung derart, dass Nachlassen des Druckes auf den Thorax (also beginnende Erweiterung) dem Vorziehen, Zusammenpressen des Thorax dem Nachlassen des Zugs an der Zunge entspricht. Das Hervorziehen der Zunge wirkt nach Ansicht des Verf.'s auf die Reflexerregbarkeit des Schlundes und begünstigt durch Hervorrufen von Brechreiz den Wiedereintritt spontaner regelmässiger Athmung. (Arch. de méd. mil. Bd. 21, S. 394.)

Eine fesselnde Lectüre bietet der Bericht von Grossheim über das Sanitätswesen auf der Weltausstellung zu Chicago. (Veröff. a. d. Geb. des Mil.-San.-Wes. H. 7.) Fast zwei Fünftel des Werkchens sind Schilderungen der hervorragendsten Hospitäler in Chicago, Washington, Baltimore und New York. Verf. hatte amerikanische Hospitäler gelegentlich eines früheren Aufenthaltes in Amerika schon studirt und hebt an mehreren Stellen die Fortschritte hervor, welche im Bau neuer Krankenhäuser, sowie in dem Betrieb der älteren gemacht worden sind. Bei der Schilderung des Gesehenen beginnt Verf. mit dem Army-Hospital, welches ein Post-Hospital (d. h. ein Hospital für die im ganzen Lande vertheilten Militärposten) für zwölf Betten darstellt. Bei demselben hebt Verf. besonders hervor die Herabsetzung des für jeden Kranken bestimmten Cubikraums von 1300 auf 925 Cubikfuss Luft, die Häufigkeit des Alkoholismus in der amerikanischen Armee (1891 = 40, in dem Zeitraum von 1880—89 sogar 54 auf je 1000 Mann!), die Schiessversuche des Capitäns Dr. La Garde mit den auf 45'' und 30'' kalibrirten Geschossen (es gelangt aber jetzt das dänis[illegible] Krag-Jorgensen-Magazingewehr zur Einführung), eine Ei[illegible] betreffend die Feststellung der Person jedes einzelnen Sold[illegible]

Karten, welche Vorder- und Rückseite eines Menschen in Umrissen tragen, in welche besondere Kennzeichen eingezeichnet werden, ferner die Ausstattung der Truppentheile mit Sanitätskästen, Sanitätspäckchen, Verbandmitteln und Zelten. Von letzteren wird besonders eines hervorgehoben: das Proteuszelt, welches sich auf nur eine Setzstange stützt, 6—9 Quadratfuss Fläche bedeckt und je nach Grösse und Zeltstoff $3^3/_4$—$11^1/_2$ Pfund wiegt; das ganze Zelt kann bequem in einem Sack auf dem Rücken getragen werden. Weiter finden Feldbetten, Modelle eines Schiffslazareths, einer Quarantänestation und eines Eisenbahnwagens mit Desinfectionsanlage Erwähnung. Unter den nicht von der Regierung der Vereinigten Staaten veranstalteten Ausstellungen auf sanitärem Gebiet ragt die Universitätsausstellung des preussischen Unterrichtsministeriums hervor, welche Verf. als Ganzes in Berlin erhalten wissen möchte. Man findet darin u. A. eine Sammlung der auf der v. Bergmann'schen Klinik gebrauchten Geräthe, Verbandmittel und Instrumente, ein bacteriologisches Laboratorium, anatomische Lehrmittel, Instrumente für Gynäkologie und Ophthalmologie und eine pathologische Präparatensammlung. Nach kurzer Erwähnung des Homöopathen-Hauses und des Woman's Building, wendet sich Verf. zur Besprechung einzelner fachmännisches Interesse erregender Ausstellungsgegenstände, so von Pugh's Heiz- und Ventilationstrommel, von Petroleumöfen, Heisswasseröfen, Gasöfen und -Herden, Wärmeregulatoren, Waschmaschinen, Wäschetrocknern, Badeschränken, Filtern, Maschinen zum Kleiderzuschneiden und zum Stiefelanfertigen, Teigtheil- und Fleischhackmaschinen. Verf. schildert dann einen Besuch in den grossartigen Schlachtanstalten in Chicago, um sich dann den Neuerungen auf dem Gebiet der Armeekocheinrichtungen, des Krankentransportwesens, der Instrumenten- und Verbandmittelindustrie zuzuwenden. Die Schilderung hervorragender Krankenhäuser an der Route Chicago-New York haben wir schon Eingangs erwähnt. 92 Abbildungen tragen wesentlich zum Verständniss bei und erhöhen den Genuss der Lectüre der vorzüglich geschriebenen Broschüre, in welcher nur die Beibehaltung der ausländischen Maasse und Gewichte (statt im metrischen System) störend hervortritt.

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

H.

I.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Autorenregister.

A.

B.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.



